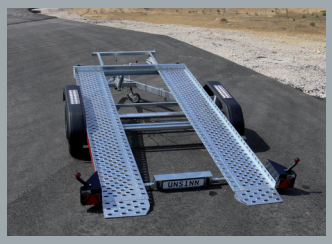
Originalbetriebsanleitung

in Deutscher Sprache



U. v. 1.0

Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Sicherheitshinweise ---- 3
2 Verwendete Symbole und Begriffe 3
3 Stammdaten / Technische Daten ---- 4
3.1 Identifizierung/ Typenschild 4
3.2 Nutzlast ermitteln ---- 4
3.3 Stützlast gemäß Aufkleber ermitteln 4
3.4 Reifenfülldruck gemäß Tabelle ermitteln ---- 4
3.5 Elektrische Daten 4
4 Bestimmungsgemäße Verwendung ---- 5
4.1 Anhänger mit Kofferaufbau 5
4.1.1 Kühlanhänger **C6 KIK PIK** ---- 5
4.1.2 Koffer **LK KC VM KK LKK PK LPK** 5
4.2 Autotransportanhänger ---- 5
4.2.1 Autotransportanhänger **ATH TH TT** 5
4.2.2 Autotransportanhänger mit Kippfunktion **TTK TTKU AHK FTK THK THKU** ---- 5
4.3 Anhänger mit Kippfunktion **LHK PKL PMT PMTZK GDK UDK UHK** 5
4.4 Pritschenanhänger **GDP GTP GP K LM LP UNI** ---- 5
4.5 Absenkanhänger **GAS GTAS** 5
4.6 Sonderanhänger ---- 5
4.6.1 Unsinn Container Anhänger **UKA** 5
4.6.2 Unsinn Baumaschinen Anhänger **UBA** ---- 5
4.6.3 Gebremster Tandem Rohranhänger **GTR** 5
5 Beschreibung ---- 6
5.1 Kühlanhänger 6
5.2 Kofferanhänger ---- 6
5.3 Autotransportanhänger 6
5.4 Anhänger mit Kippfunktion ---- 6
5.5 Pritschenanhänger 6
5.6 Absenkanhänger ---- 7
5.7 Sonderanhänger 7
5.7.1 Unsinn Container Anhänger **UKA** ---- 7
5.7.2 Unsinn Baumaschinen Anhänger **UBA** 7
5.7.3 Gebremster Tandem Rohranhänger **GTR** ---- 7
6 Ankuppeln, Abkuppeln und Abstellen / Abstützen 7
6.1 Ankuppeln ---- 8
6.2 Abkuppeln 9
6.3 Abstützen ---- 9
7 Beladen und Entladen 10
7.1 Wichtige Hinweise zum richtigen Beladen ---- 11
7.2 Wichtige Hinweise zur Stützlast 11
7.3 Wichtige Hinweise zur Ladungssicherung ---- 12
7.4 Der Belade Vorgang und Entladevorgang bei den verschiedenen Typen 12
7.4.1 Koffer / Kühlanhänger ---- 12
7.4.2 Autotransportanhänger 13
7.4.3 Anhänger mit Kippfunktion ---- 14
7.4.4 Pritschenanhänger 16
7.4.5 Absenkanhänger ---- 16
7.4.6 Sonderanhänger 17
7.4.6.1 Unsinn Container Anhänger **UKA** ---- 17
7.4.6.2 Unsinn Baumaschinen Anhänger **UBA** 20
7.4.6.3 Gebremster Tandem Rohranhänger **GTR** ---- 20
8 Kontrollpunkte vor jeder Fahrt 20
8.1 Fahren mit Anhänger ---- 21
8.2 Fahren mit Transportgut 21
9 Regelmäßiges Pflegen und Warten ---- 21
9.1 Was Sie selbst erledigen können 22
9.2 Arbeiten, die ihr Fachhändler durchführen muss ---- 22
9.3 Beschreibung der Arbeiten die Sie selbst erledigen können 22
10 Instandhalten und reparieren ---- 23
10.1 Was sie selbst erledigen können 24
10.2 Fehlersuche und Reparatur durch Fachhändler ---- 24
11 Gewährleistung 25
12 Wartungsnachweise ---- 25
13 UVV Prüfung nur Unsinn Container Anhänger UKA 26
14 EG – Konformitätserklärung ---- 27

1 Wichtige Sicherheitshinweise

Gefahr

Gefahr durch Fehlanwendung

- Benutzen Sie den Anhänger nur zum Transportieren von Lasten.
- Transportieren Sie mit dem Anhänger niemals Personen.

Andernfalls gefährden Sie sich selbst und andere.
Sie bringen sich selbst und andere in Gefahr, wenn Sie den Anhänger falsch bedienen oder die Sicherheits- und Warnhinweise nicht beachten. Schwere Verletzungen oder erhebliche Sachschäden können die Folge sein.

Gefahr

Vor Erstinbetriebnahme müssen die Radschrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment (90Nm) nachgezogen werden. (siehe auch Kapitel9.3 Arbeiten, die sie selbst erledigen können)

Gefahr

Gefahr für unzulässiges Bedienpersonal
Verwenden Sie den Anhänger nur dann, wenn

- Sie entsprechend eingewiesen wurden und
- den Inhalt dieser Betriebsanleitung verstanden haben.

Gefahr

Verwenden Sie den Anhänger niemals,

- falls Sie unter Alkohol-
- Drogen- oder
- Medikamenteneinfluss stehen.

Gefahr

Gefahr durch unzulässige Änderungen

- Verändern Sie niemals den Anhänger oder Teile davon.

Andernfalls verändern Sie die Sicherheits- und Fahreigenschaften des Anhängers und die allgemeine Betriebserlaubnis erlischt.

Gefahr

Gefahr durch unzulässige Reparaturen / Änderungen

- Führen Sie niemals an Achsen, Auflaufeinrichtung und Rahmen Reparatur / Änderungsarbeiten durch.

Durch Veränderungen oder Reparaturen an tragenden Teilen verändern Sie die Sicherheits- und Fahreigenschaften des Anhängers und die allgemeine Betriebserlaubnis erlischt.

Achtung

Bewegen Sie den Anhänger im Straßenverkehr nur,

- wenn Sie eine entsprechende Fahrerlaubnis besitzen.

Achtung

Beachten Sie bei Verwendung des Anhängers immer

- die **Vorschriften** der **Straßenverkehrsordnung**
- sowie die **Unfallverhütungsvorschriften.**

2 Verwendete Symbole und Begriffe

Alle Sicherheits- und Warnhinweise dieser Anleitung wurden deutlich hervorgehoben. Bei Warnhinweisen wurden folgende Symbole und Signalwörter verwendet.

Gefahr
Warnt Sie vor Gefahren, die zu einer **Verletzung von Personen** oder zu **erhebliche Sachschäden** führen können.

Achtung
Es können Störungen im Betriebsablauf **auftreten,** wenn Sie diese Hinweise **nicht beachten.**

Tipp
Hinweis auf **nützliche Informationen** im Umgang mit Ihrem Anhänger

Querverweise in dieser Betriebsanleitung sind mit diesem Symbol oder ***durch kursive Schrift*** gekennzeichnet.

- **Handlungsanweisung**
- **Aufzählung**

3 Stammdaten / Technische Daten

3.1 Identifizierung / Typenschild

Das Typenschild befindet sich am Rahmen des Anhängers und enthält folgende Angaben:
- Fahrgestell - Nr.
- Zulässiges Gesamtgewicht
- Achslast und
- Typenbezeichnung.

Die Fahrgestell - Nummer ist außerdem im Rahmen eingeschlagen.

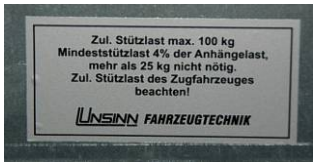
3.2 Nutzlast ermitteln

Zulässiges Gesamtgewicht – Leergewicht / Anhängergewicht = Nutzlast

Erklärungen zu Lasten und Gewichten:

Leergewicht / Anhänger-Gewicht	das Gewicht des Anhängers unter Einbeziehung aller Bau- und Zubehörteile (Aggregate, Auffahrschienen, Ersatzreifen usw.) ohne Beladung	Zulässiges Gesamtgewicht	das maximale Gewicht des Anhängers, das bei voller Beladung (Nutzlast) unter Einbeziehung des Anhängergewichts nicht überschritten werden darf
Nutzlast	zulässige Beladung unter Einhaltung des zulässigen Gesamtgewichts	Achslast	die Last, mit der eine Achse des Anhängers belastet werden darf
Stützlast	die Last, die von der Deichsel auf die Anhängerkupplung drückt	Anhängelast	das maximal erlaubte, vom Zugfahrzeug gezogene Gewicht. Dieses darf nicht vom tatsächlichen Gewicht des Anhängers überschritten werden.

3.3 Stützlast gem. Aufkleber ermitteln



Im vorderen Bereich des Anhängers ist ein Aufkleber angebracht, welcher die einzuhaltende Stützlast anzeigt.

Dieser Wert muss zwingend eingehalten werden.

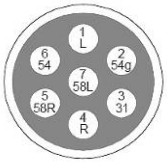
Das tatsächlich gezogene Gewicht darf nicht größer sein, als die eingetragene Anhängelast des Zugfahrzeuges.

3.4 Reifenfülldruck gemäß Tabelle ermitteln

Reifentyp	Reifenfülldruck bei Volllast in bar
20,5 x 8.010	6,25
155/70 R 12 C	6,25
195/50 R13 C	6,25
195/65 R15	2,70
185 R 14 C, 8PR	4,50
195/50 B 10	6,00
195/55 R 10 C	6,25
175/70 R 13	2,70
185/60 R 14	2,70
175/65 R 15	2,70
185/65 R 14	2,80
195/70 R 14	2,80
195/70 R 15	3,10
205 R 14 C	3,75
225/55 B 12	5,40
225/55 R 12 C	5,30

3.5 Elektrische Daten

7- poliges System
DIN / ISO 1724



13- poliges System
DIN / ISO 11446

Pol Nr.	Angeschlossene Verbraucher	Kabel Farbe
1	Blinklicht links	Gelb
2	Nebelschluss-leuchte	Blau
3	Masse Pol 1 – 7 *	Weiß
4	Blinklicht rechts	Grün
5	Schlusslicht rechts	Braun
6	Bremslicht	Rot
7	Schlusslicht links	Schwarz
8	Rückfahrleuchte	Grau
9	Dauerplus	Braun / Blau
10	Ladeleitung	Braun / Rot
11	Masse für Ladeleitung *	Weiß / Rot
12	Datenleitung	
13	Masse für Dauerplus *	Weiß / Schwarz

* Die drei Masseleitungen dürfen anhängerseitig nicht elektrisch leitend verbunden sein.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Alle Anhängertypen dürfen nur auf befestigten Straßen und Wegen verwendet werden.

4.1 Anhänger mit Kofferaufbau

4.1.1 Kühlanhänger **C6 KIK PIK**

Diese Anhänger sind Kühlanhänger und ausschließlich zum Transportieren von Gütern bestimmt. Durch das eingebaute Kühlsystem können die bereits vorgekühlten Transportgüter auf Temperatur gehalten werden.
Der Transport von Gefahrgut ist nur zulässig, wenn der Anhänger die für das zu transportierende Gefahrgut nötigen Vorraussetzungen erfüllt.
Das zulässige Gesamtgewicht und die zulässige Stützlast dürfen niemals überschritten werden.

4.1.2 Kofferanhänger **LK KC VM KK LKK PK LPK**

Diese Anhänger sind Kofferanhänger und hauptsächlich zum Transportieren von Gütern bestimmt. Durch den Kofferaufbau wird das Transportgut besonders gut vor Umwelteinflüssen geschützt.
Der Transport von Gefahrgut ist nur zulässig, wenn der Anhänger die für das zu transportierende Gefahrgut nötigen Vorraussetzungen erfüllt.
Das zulässige Gesamtgewicht und die zulässige Stützlast dürfen niemals überschritten werden.

4.2 Autotransportanhänger

4.2.1 Autotransportanhänger **ATH TH TT**

Diese Anhänger sind Autortransportanhänger und hauptsächlich zum Transportieren von PKW ´s und ähnlichen Fahrzeugen bestimmt. Durch die spezielle Ladefläche ist eine individuelle Ladungssicherung des PKW ´s möglich.
Das zulässige Gesamtgewicht und die zulässige Stützlast dürfen niemals überschritten werden.

4.2.2 Autotransportanhänger mit Kippfunktion **TTK AHK FTK THK THKU**

Diese Anhänger sind Autortransportanhänger mit Kippfunktion und hauptsächlich zum Transportieren von PKW ´s und ähnlichen Fahrzeugen bestimmt. Durch die spezielle Ladefläche ist eine individuelle Ladungssicherung des PKW ´s möglich. Die Kippfunktion ermöglicht eine Beladung mit PKW ´s mit etwas verringerter Bodenfreiheit.
Das zulässige Gesamtgewicht und die zulässige Stützlast dürfen niemals überschritten werden.

4.3 Anhänger mit Kippfunktion LHK PKL PMT PMTZK GDK UDK UHK

Diese Anhänger sind Anhänger mit Kippfunktion und hauptsächlich zum Transportieren von Gütern bestimmt. Durch das hydraulische Kippsystem kann sowohl Stückgut als auch Schüttgut entladen werden.
Der Transport von Gefahrgut ist nur zulässig, wenn der Anhänger die für das zu transportierende Gefahrgut nötigen Vorraussetzungen erfüllt.
Das zulässige Gesamtgewicht und die zulässige Stützlast dürfen niemals überschritten werden.

4.4 Pritschenanhänger GDP GTP K LM LP UNI

Diese Anhänger sind hauptsächlich zum Transportieren von Gütern bestimmt.
Der Transport von Gefahrgut ist nur zulässig, wenn der Anhänger die für das zu transportierende Gefahrgut nötigen Vorraussetzungen erfüllt. Das zulässige Gesamtgewicht und die zulässige Stützlast dürfen niemals überschritten werden.

4.5 Absenkanhänger GAS GTAS

Diese Anhänger mit einer absenkbaren Ladefläche sind hauptsächlich zum Transportieren von Gütern bestimmt. Durch die absenkbare Ladefläche wird ein besonders geringer Auffahrwinkel erreicht.
Der Transport von Gefahrgut ist nur zulässig, wenn der Anhänger die für das zu transportierende Gefahrgut nötigen Vorraussetzungen erfüllt.
Das zulässige Gesamtgewicht und die zulässige Stützlast dürfen niemals überschritten werden.

4.6 Sonderanhänger

4.6.1 Unsinn Container Anhänger **UKA**

Der Anhänger ist ein Containeranhänger und ausschließlich zum Transportieren von Containern oder von Gütern auf Paletten, unter Verwendung des Zubehörteils „Palettengabel“ bestimmt.
Der Transport von Gefahrgut ist nur zulässig, wenn der Anhänger die für das zu transportierende Gefahrgut nötigen Vorraussetzungen erfüllt.
Das zulässige Gesamtgewicht und die zulässige Stützlast dürfen niemals überschritten werden.

4.6.2 Unsinn Baumaschinenanhänger **UBA**

Der Anhänger ist ein Baumaschinenanhänger und hauptsächlich zum Transportieren von Baumaschinen oder Gütern bestimmt.
Das zulässige Gesamtgewicht und die zulässige Stützlast dürfen niemals überschritten werden.

4.6.3 Gebremster Tandem Rohranhänger **GTR**

Der Anhänger ist ein Rohranhänger und ausschließlich zum Transportieren von langen aber verhältnismäßig leichten Gütern bestimmt.
Das zulässige Gesamtgewicht und die zulässige Stützlast dürfen niemals überschritten werden.

5 Beschreibung

Hinweis:
Die nachfolgenden Bilder stellen nur einen kleinen Teil des Sortiments dar und können von dem von Ihnen erworbenen Produkt abweichen. Es sind dennoch alle wesentlichen Bauteile gekennzeichnet.

5.1 Kühlanhänger

Bild: *Kühlanhänger hinten*

Kühlanhänger hinten:
1. Isolierkofferaufbau
2. Türscharnier
3. Stützen
4. Kühlraumpresshebel-verschluss
5. Doppelflügeltür
6. Türfeststeller

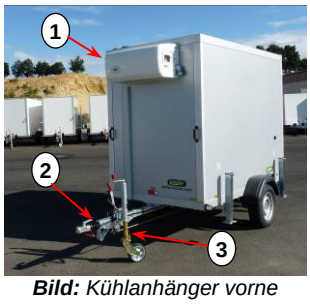


Bild: *Kühlanhänger vorne*

Kühlanhänger vorne:
1. Kälteaggregat
2. Auflaufeinrichtung mit Abreissseil und Feststellbremse
3. Stützrad

5.2 Kofferanhänger

Bild: *Kofferanhänger hinten*

Kofferanhänger hinten:
1. Doppelflügeltür
2. Drehstangenverschluss
3. Türfeststeller
4. Türscharnier

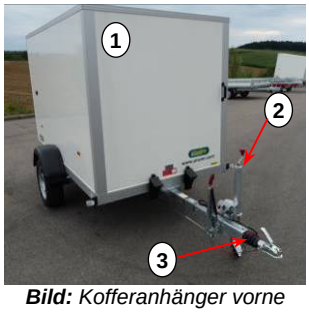


Bild: *Kofferanhänger vorne*

Kofferanhänger vorne:
1. Kofferaufbau
2. Stützrad
3. Auflaufeinrichtung mit Abreissseil und Feststellbremse

5.3 Autotransportanhänger / mit und ohne Kippfunktion

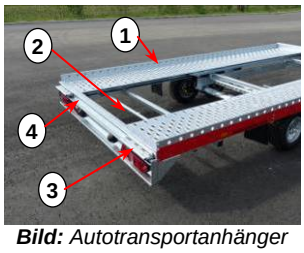


Bild: *Autotransportanhänger hinten*

Autotransportanhänger hinten:
1. Ladefläche mit Außenrahmen
2. Spannsystem für die Auffahrschienen (nur bei Typen mit Auffahrschienen)
3. Auffahrschienen
4. Abrutschsicherung

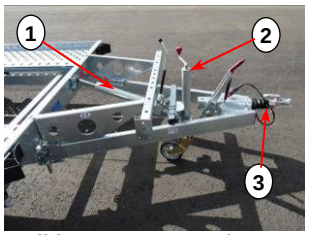


Bild: *Autotransportanhänger vorne*

Autotransportanhänger vorne:
1. Hydraulikzylinder für Kippfunktion (nur bei Autotransportanhänger mit Kippfunktion außer beim Typ AHK)
2. Stützrad
3. Auflaufeinrichtung mit Abreissseil und Feststellbremse

5.4 Anhänger mit Kippfunktion

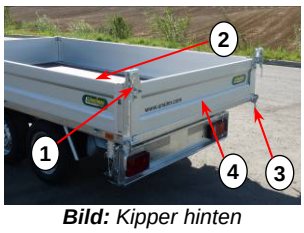


Bild: *Kipper hinten*

Kipper hinten:
1. Pendelbordwandverschlüsse
2. Ladefläche
3. Hakenverschlüsse
4. Pendelbordwand

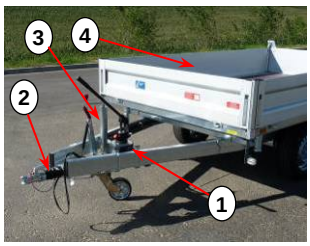


Bild: *Kipper vorne*

Kipper vorne:
1. Hydraulikhandpumpe mit Absperrventil
2. Auflaufeinrichtung mit Abreissseil und Feststellbremse
3. Stützrad
4. Bordwand mit versenkten Verschlüssen

5.5 Pritschenanhänger

Bild: *Pritschenanhänger hinten*

Pritschenanhänger hinten
1. Bordwand
2. Versenkte Bordwandverschlüsse

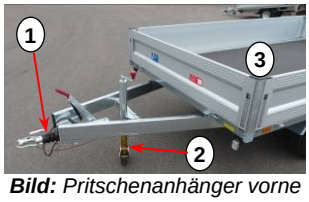


Bild: *Pritschenanhänger vorne*

Pritschenanhänger vorne
1. Auflaufeinrichtung mit Abreissseil und Feststellbremse
2. Stützrad
3. Ladefläche

5.6 Absenkanhänger

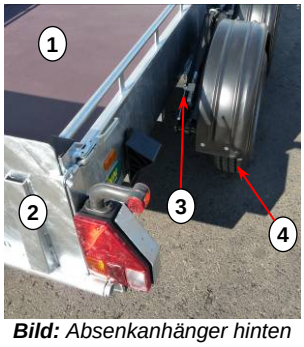


Bild: *Absenkanhänger hinten*

Absenkanhänger hinten:

1. Ladefläche
2. Heckbordwand / Auffahrklappe
3. Handabsperrventil für die absenkbare Achse
4. Absenkbare Achse

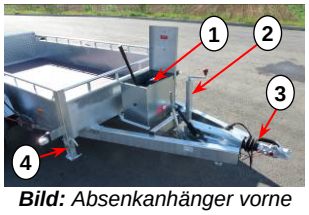


Bild: *Absenkanhänger vorne*

Absenkanhänger vorne:

1. Hydraulikhandpumpe mit Absperr- und Steuerventil
2. Stützrad
3. Auflaufeinrichtung mit Abreissseil und Feststellbremse
4. Stütze

5.7 Sonderanhänger

5.7.1 Unsinn Container Anhänger **UKA**

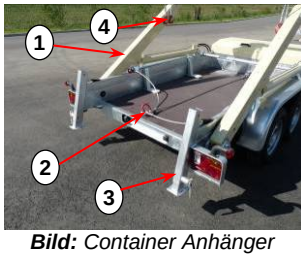


Bild: *Container Anhänger hinten*

Container Anhänger hinten:

1. Schwenkarm mit Teleskoparm
2. Fangseil zum entleeren von Containern
3. Hydraulische Abstellstützen
4. Seilgehänge

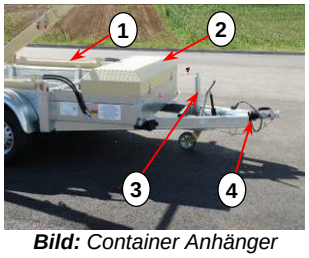


Bild: *Container Anhänger vorne*

Container Anhänger vorne:

1. Schwenkzylinder
2. Antriebsbox
3. Stützrad
4. Auflaufeinrichtung mit Abreissseil und Feststellbremse

5.7.2 Unsinn Baumaschinen Anhänger **UBA**

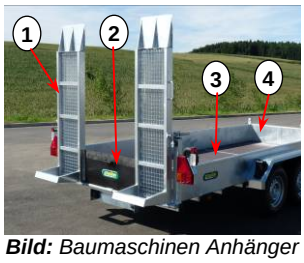


Bild: *Baumaschinen Anhänger hinten*

Baumaschinen Anhänger hinten:

1. Auffahrrampen mit festen Stützen
2. Mittelstück
3. Ladefläche
4. Feste Dreiseitenbordwand

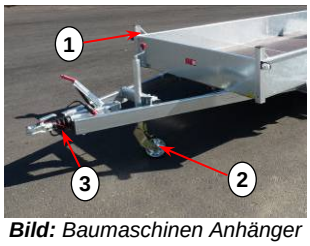


Bild: *Baumaschinen Anhänger vorne*

Baumaschinen Anhänger vorne:

1. Verstrebung zur Ladungssicherung
2. Stützrad
3. Auflaufeinrichtung mit Abreißseil und Feststellbremse

5.7.3 Gebremster Tandem Rohranhänger **GTR**

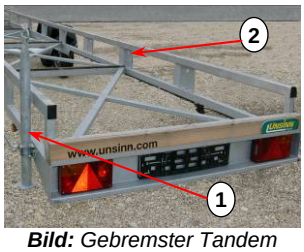


Bild: *Gebremster Tandem Rohranhänger hinten*

Gebremster Tandem Rohr-Anhänger hinten:

1. Klemmstütze
2. Rohrrahmen

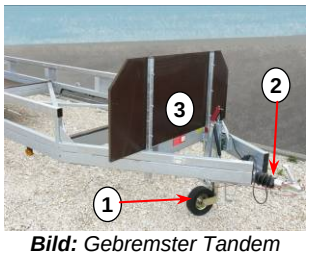


Bild: *Gebremster Tandem Rohranhänger vorne*

Gebremster Tandem Rohr-Anhänger vorne:

1. Stützrad
2. Auflaufeinrichtung mit Abreissseil und Feststellbremse
3. Stirnwand

6 Ankuppeln, Abkuppeln und Abstützen

Hinweis:
Die nachfolgenden Bilder stellen nur einen kleinen Teil des Sortiments dar und können von dem von Ihnen erworbenen Produkt abweichen. Es sind dennoch alle wesentlichen Bauteile und Arbeitsschritte gekennzeichnet und beschrieben.

Gefahr

Gefahr durch Kupplungsverschleiss

- Überprüfen Sie die Verschleissanzeige der Kugelkupplung.
- Wenden Sie sich zur Überprüfung der Kugelkupplung und der Anhängerkugel ausschließlich an Ihre Fachwerkstätte.
- Lassen Sie die verschlissenen Teile ausschließlich von Ihrer Fachwerkstätte reparieren oder tauschen.

So stellen Sie sicher, dass sich der Anhänger nicht vom Zugfahrzeug löst.

Gefahr

Gefahr durch Wegrollen

- Kuppeln Sie den Anhänger nur auf ebenem Gelände an oder ab.
- Sichern Sie den Anhänger mit der Feststellbremse und mit Unterlegkeilen.

So verhindern Sie, dass der abgekuppelte und/ oder abgestellte Anhänger unkontrolliert wegrollt.

Gefahr

Gefahr durch unsachgemäße Handhabung

- Benutzen Sie niemals den Handgriff der Kugelkupplung, den Handgriff der Feststellbremse oder die Kurbel des Stützrades als Rangierhilfe.

So verhindern Sie, dass Bauteile beschädigt werden.

Gefahr

Gefahr durch fehlerhaftes Einhängen des Abreissseils

- Achten Sie darauf, dass beim Ankuppeln das eingehängte Abreissseil nicht um das Stützrad, oder um den Fahrzeugrahmen gewickelt ist.

Anderenfalls ist die Funktion des Abreissseils nicht mehr sichergestellt.

Gefahr

Gefahr durch unkontrolliertes Bremsen

- Beachten Sie, dass die Länge des Abreissseils auch bei Kurvenfahrten ausreicht.

Anderenfalls wird der Anhänger bei Kurvenfahrten unkontrolliert gebremst. Das Abreissseil auf keinen Fall in der Länge ändern. Bei einem gerissenen oder beschädigten Abreissseil Ihre Fachwerkstätte aufsuchen.

Gefahr

Gefahr durch Zurückrollen

Bei angezogener Feststellbremse kann der Anhänger ein Stück zurück rollen, ehe die volle Bremswirkung erreicht ist.

- Halten Sie deshalb während des Abkuppelns hinter dem Anhänger einen ausreichenden Bereich frei.

Achten Sie darauf, dass sich während des Abkuppelns keine Personen in diesem Bereich aufhalten.

Achtung

Beschädigungen verhindern

- Achten Sie darauf, dass das am Zugfahrzeug angesteckte Stromkabel nicht am Boden streift.

So verhindern Sie, dass das Kabel während der Fahrt durchgescheuert wird.

6.1 Ankuppeln

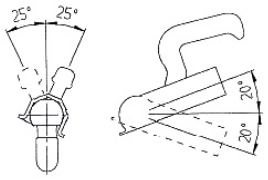
Bild: *Unterlegkeil*

- Entfernen Sie die Unterlegkeile und stecken Sie diese in die dafür vorgesehenen Halterungen.

Bild: *Kugelkupplung positionieren*

Positionieren zum Ankuppeln

- Positionieren Sie die Kugelkupplung des Anhängers über der Anhängerkugel Ihres Zugfahrzeugs. Öffnen Sie dabei den Handgriff der Kugelkupplung.
- Kurbeln Sie das Stützrad so weit herunter, bis die Kugelkupplung auf der Anhängerkupplung aufliegt.



Grafik: *Schwenkbereich*

- Der maximale **Schwenkbereich von 25° (vertikal) und 20° (horizontal)** darf niemals überschritten werden.

So verhindern Sie, dass Bauteile beschädigt werden.

Bild: *Kugelkupplung schließen*

- Schließen Sie jetzt den Handgriff der Kugelkupplung.
- Prüfen Sie nach jedem Ankuppeln den richtigen Sitz der Kugelkupplung auf der Anhängerkugel Ihres Zugfahrzeugs.

Bild: *Kontrollanzeige an der Kugelkupplung*

- Die Kontrollanzeige der Kugelkupplung muss jetzt grün anzeigen.
- Bei Deichseln ohne Auflaufeinrichtung lässt sich der Handgriff der Kugelkupplung nur schließen, wenn diese ordnungsgemäß auf der Anhängekupplung sitzt.

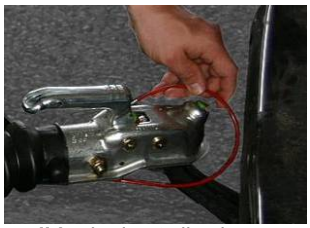


Bild: *Abreiss-Seil anhängen*

Abreissseil anhängen

- Hängen Sie das Abreissseil an der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs an.
- Achten Sie dabei darauf, dass das Abreissseil in die Abreissseilführung eingefädelt ist.

Bild: *Feststellbremse lösen*

Feststellbremse lösen

- Drücken Sie den Knopf am Griff mit dem Daumen ein und
- senken Sie den Handbremshebel ganz nach unten.

Wenn die Feststellbremse in Endposition ist, muss der Knopf am Griff wieder vollständig herausgetreten sein.

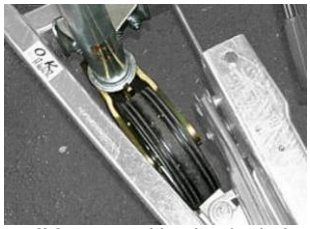


Bild: *Stützrad hochgekurbelt*

Stützrad hochkurbeln

- Kurbeln Sie das Stützrad mit der Handkurbel vollständig nach oben.
- Achten Sie dabei darauf, dass das Stützrad an keiner Stelle ansteht.

Ziehen Sie das hochgekurbelte Stützrad mit der Handkurbel fest.

Bild: *Stromversorgung anschließen*

Stromversorgung anschließen

- Nehmen Sie den Stecker aus dem Steckerhalter und stecken Sie diesen am Zugfahrzeug an.
- Achten Sie darauf, dass das Stromkabel nicht auf dem Boden aufliegt oder streift.

Bild: *Verschleissanzeige Kugelkupplung*

Verschleissanzeige an der Kugelkupplung

Die Verschleissanzeige zeigt den Zustand der Kugelkupplung an. Wenn nur noch die rote Markierung sichtbar ist, müssen Kugelkupplung und Anhängerkugel sofort geprüft und ggfs. getauscht werden.

Wichtige Hinweise bei einer AL-KO Sicherheitskupplung AKS

Die AKS ist eine Kugelkupplung mit Schlingerdämpfung und verbindet das Zugfahrzeug mit dem Anhänger. Sie ist zum Anbau an Deichseln oder bauartgenehmigten Auflaufeinrichtungen geeignet und erfüllt die ISO 11555-1 (100 km/h-Zulassung).

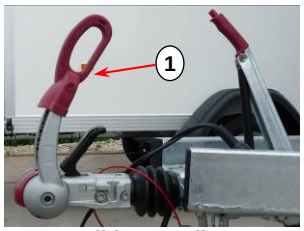


Bild: *AKS offen*

Ankuppeln

- Stabilisierungsgriff (1) bis zum Anschlag nach oben ziehen.
- Weiteres Ankuppeln siehe *6.1 Ankuppeln.*
- Stabilisierungsgriff (1) bis zum Anschlag nach unten drücken.

Das Abkuppeln erfolgt in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge. Siehe *6.2 Abkuppeln***.**

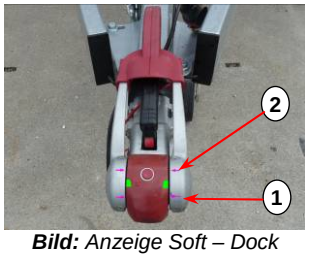


Bild: *Anzeige Soft – Dock*

Anzeige Soft – Dock

Zur Kontrolle den Anhänger am Zugfahrzeug ankuppeln.

Pfeil unterhalb der Markierung (1)

- Reibbeläge im zulässigen Bereich

Pfeil oberhalb der Markierung (2)

- Reibbeläge abgenutzt

Gefahr

Wartung

Die AKS ist bis auf die Reibbeläge weitgehend wartungsfrei. Wir empfehlen aber alle beweglichen Bauteile nach Gebrauch gründlich zu reinigen.

- Beim Abschmieren darf kein Öl oder Fett auf die Reibflächen und / oder die Kugelaufnahme gelangen.
- Beschichtung auf Kupplungskugel vollständig entfernen.
- Die Oberfläche der Kugelkupplung muss frei von Riefen, Rost und Fressspuren sein. Um die Kugelkupplung zu reinigen verwenden Sie Verdünnung, Spiritus oder Bremsenreiniger.

Wartungen der Reibbeläge dürfen nur von Fachwerkstätten ausgeführt werden.

- Reibbeläge nicht reinigen - Unfallgefahr. Bereinigte Reibbeläge haben ein stark vermindertes Dämpfungsmoment. Fett - und ölverschmutzte Reibbeläge **SOFORT** austauschen!

Wichtige Hinweise bei einer höhenverstellbaren Zugdeichsel (HVZD)

Gefahr

Sicherheit

- Zugdeichselhöhe nur am Handgriff verstellen.
- Vor jeder Fahrt die Verstelldeichsel prüfen. Die Zahnscheiben müssen spielfrei ineinander greifen.

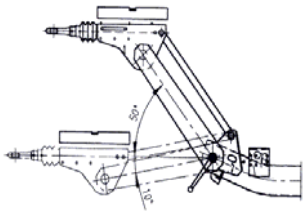


Bild: *Höhenverstellbare Zugdeichsel*

Auflaufeinrichtung verstellen

- Federstecker herausziehen
- Feststellknebel lösen und bis zum Anschlag aufdrehen
- am Handgriff der AE das Kupplungsteil nach oben (50°) oder unten (10°) bis zum Anschlag verstellen
- Feststellknebel festziehen und mit Hammerschlag (Hartgummihammer) sichern
- Federstecker einstecken
- nach ca. 50 km den Feststellknebel nachziehen

6.2 Abkuppeln

Gefahr

Gefahr durch Wegrollen

- Kuppeln Sie den Anhänger nur auf ebenem Gelände und festem Untergrund an oder ab.
- Sichern Sie den Anhänger mit der Feststellbremse und mit Unterlegkeilen.

So verhindern Sie, dass der abgekuppelte und / oder abgestellte Anhänger unkontrolliert wegrollt.

- Kuppeln Sie den Anhänger in umgekehrter Reihenfolge wie unter *Punkt 6.1 Ankuppeln* beschrieben ab.

6.3 Abstützen

Gefahr

Abstützen des Anhängers

Verwenden Sie auf jeden Fall die vorhanden Stützen an Ihrem Anhänger. Durch die Verwendung von Stützen wird gewährleistet, dass der Anhänger nicht unkontrolliert kippen oder aufschnappen kann. Während Sie den Anhänger beladen, entladen oder begehen.

Gefahr

Verwendung der Stützen

- Keine Stütze darf dazu verwendet werden den Anhänger anzuheben. Ansonsten können Schäden am Anhänger entstehen.
- Alle Stützen müssen auf festem Untergrund stehen. Ist dieser nicht gegeben muss geeignetes Unterlegmaterial verwendet werden um einen sicheren Stand der Stützen zu gewährleisten.

Gefahr

Vor Fahrantritt

Vor jeder Fahrt muss gewährleistet sein, dass jede Stütze komplett eingefahren und in dieser Position gesichert ist.

Bild: *Klemmstütze*

Klemmstützen

Halten Sie die Stütze oben am Griff fest bevor Sie die Klemmung öffnen, ansonsten fällt die Stütze herunter.
Öffnen Sie die Klemmung der Stützen. Senken Sie die Stütze bis zum Boden ab. Schließen Sie die Klemmung wieder.

Bild: *Steckstütze*

Steckstützen

Um die Höhe der Stütze zu verstellen, müssen Sie den Absteckbolzen entfernen. Achten Sie dabei ggfs. auf den Splint, der den Absteckbolzen gegen Herausfallen sichert.

Es muss immer sichergestellt sein, dass sich der Absteck-bolzen in einer dafür vorgesehenen Bohrung des Stützfußes befindet.
Der Absteckbolzen muss immer mit dem Splint gesichert werden.

Bild: *Kurbelstütze*

Kurbelstützen

Die grobe Höheneinstellung der Kurbelstütze ist identisch mit der Einstellung der Steckstütze.
Die Feineinstellung erfolgt über eine Handkurbel. Diese wird auf den Sechskant der Kurbelstütze gesteckt (roter Kreis).

Bild: *Scherenstütze*

Scherenstütze

Die Scherenstütze wird mit einer Handkurbel verstellt. Die Handkurbel wird auf den Sechskant der Scherenstütze gesteckt (roter Kreis).

7 Beladen und Entladen

Gefahr

Gefahr durch Überladen

- Überladen Sie niemals den Anhänger.
- Beachten Sie immer die zugelassene Nutzlast und Stützlast (siehe hierzu Punkt *3.2 Nutzlast ermitteln* und Punkt *3.3 Stützlast gemäß Tabelle ermitteln*).

So stellen Sie sicher, dass Aufbau und Bremseinrichtungen nicht durch Überlastung versagen.

Gefahr

Gefahr durch Wegrollen

- Beladen und Entladen Sie den Anhänger nur im angekuppelten Zustand.
- Achten Sie darauf, dass der Anhänger auf ebenem Grund steht.
- Achten Sie darauf, dass die Feststellbremse vollständig angezogen ist.

So verhindern Sie, dass sich der Anhänger selbständig macht und unkontrolliert wegrollt.

Gefahr

Gefahr durch ungleichmäßiges Verteilen der Ladung

- Verteilen Sie das Ladungsgewicht immer gleichmäßig und flächig auf der Ladefläche.
- Beladen Sie den Anhänger so, dass die Achsen nicht entlastet werden.
- Positionieren Sie das Transportgut möglichst nahe oder direkt über den Achsen.

So stellen Sie sicher, dass das Fahrverhalten nicht durch die Ladung gefährlich beeinträchtigt wird.

Gefahr

Gefahr durch Punktbelastung der Bodenplatte

- Transportieren Sie Güter mit Punktbelastung ausschließlich auf einer großen und ausreichend festen Unterlage, die das Gewicht flächig verteilt.
- Verwenden Sie dazu z.B. geeignete Holzplatten.

So schaffen Sie eine gleichmäßige Gewichtsverteilung und verhindern Beschädigungen der Bodenplatte.

Gefahr

Gefahr durch Fallenlassen des Transportgutes

- Lassen Sie niemals das Transportgut auf die Ladefläche fallen.
- Setzen Sie das Transportgut behutsam auf der Ladefläche ab.

So verhindern Sie Schäden am Anhänger und am Zugfahrzeug durch plötzliche Überlastung.

Gefahr

Gefahr durch scharfe Kanten

- Tragen Sie Arbeitshandschuhe, wenn Sie die Bordwand-Verschlüsse und –Verriegelungen öffnen oder schließen.

So stellen Sie sicher, dass Sie sich nicht an scharfen Kanten verletzen oder quetschen.

Gefahr

Gefahr durch herabfallende schwere Teile (nur Anhänger mit Kippfunktion)

- Öffnen Sie niemals alle vier Verriegelungen der Pendelbordwand.

Diese kann herabfallen.

- Öffnen Sie **entweder** die beiden **oberen** Bordwand-Verriegelungen um die Pendelbordwand herunterzuklappen
- **oder** die beiden **unteren** Bordwand-Verriegelungen um die Pendelbordwand hochzuklappen.

Achtung

Verteilen Sie Schüttgut gleichmäßig auf der Ladefläche.
Bei ungleichmäßiger Beladung kann dies zu Schäden am Anhänger führen.

7.1 Wichtige Hinweise zum richtigen Beladen

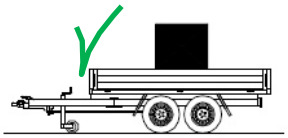


Bild: *optimal beladener Anhänger*

So beladen Sie Ihren Anhänger richtig:

- Beladen Sie den Anhänger immer über den Achsen.
- Beladen Sie den Anhänger gleichmäßig wenn Sie Schüttgut transportieren.

So erreichen Sie eine optimale Straßenlage und die beste Bremswirkung.

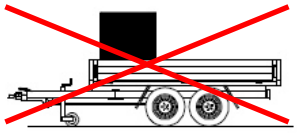


Bild: *falsch beladener Anhänger*

Falsche Beladung:

- Durch diese Beladung vermindern Sie die Lenkfähigkeit und die Bremswirkung
- Beschädigung der Auflaufeinrichtung und des Kugelkopfes am Zugfahrzeug

Hinterachse und Chassis des Zugfahrzeugs werden überbeansprucht

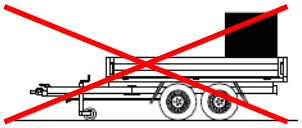


Bild: *falsch beladener Anhänger*

Falsche Beladung:

- Durch die Zuladung hinten erhöhen Sie die Schleudergefahr und vermindern die Bremswirkung
- Beschädigung der Auflaufeinrichtung und des Kugelkopfes am Zugfahrzeug

7.2 Wichtige Hinweise zur Stützlast

Gefahr

Gefahr durch Überladen

- Überladen Sie niemals den Anhänger.
- Beachten Sie immer die zugelassene Nutzlast und Stützlast (siehe hierzu Punkt *3.2 Nutzlast ermitteln*).

So stellen Sie sicher, dass Aufbau und Bremseinrichtungen nicht durch Überlastung versagen.

Gefahr

Gefahr durch Überschreitung der Stützlast

- Beachten Sie auch die Stützlast der Anhängerkupplung Ihres Zugfahrzeugs.

So schaffen Sie ein sicheres Fahrverhalten und verhindern Beschädigungen an der Anhängerkupplung Ihres Zugfahrzeugs.

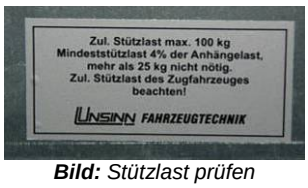


Bild: *Stützlast prüfen*

- Beachten Sie die Hinweise zur Stützlast.

Diese sind am Rahmen des Aufbaus unter der vorderen Bordwand angebracht.

Bild: *Stützlast prüfen*

- Prüfen Sie die Stützlast mit einer Waage
- oder schätzen Sie die Stützlast, indem Sie die Deichsel anheben.

Die Stützlast muss in der endgültigen Beladung und mit kompletter Ladungssicherung geprüft werden.

- Beachten Sie hierzu *Punkt 7 Ankuppeln und Abkuppeln.*
- Beachten Sie hierzu die *Punkte 7.4.1 – 7.4.6* welche die typenspezifische Beladung und Entladung enthalten.

Achtung

Benutzen Sie auf jeden Fall eine Waage, wenn Sie vermuten, die zulässige Stützlast sei überschritten.

Gefahr

Gefahr durch Überschreitung der Stützlast

- Laden Sie bei überschrittener Stützlast einen Teil der Ladung wieder ab oder
- positionieren Sie die Ladung so, dass die Stützlast nicht überschritten wird.

So schaffen Sie ein sicheres Fahrverhalten und verhindern Beschädigungen an der Anhängerkupplung Ihres Zugfahrzeugs.

7.3 Wichtige Hinweise zur Ladungssicherung

Achtung

Es sind die allgemeingültigen Ladungssicherungsvorschriften des entsprechenden Landes zu beachten.

Gefahr

Sollte die Ihrer Beladung entsprechende Ladungssicherungseinrichtung nicht vorhanden sein, ist diese nachzurüsten.

Gefahr

Die Beladung ist durch geeignete Zurrmittel (Gurte, Ketten, Drahtseile, etc.) durch Niederzurren und oder auch durch Direktzurren zu sichern. Ein Überschreiten der höchstzulässigen Belastung der Zurrpunkte (Mulden, Haken) ist in jedem Fall zu vermeiden. Maximale Belastung *siehe Hinweisschild am Anhänger.* Würde die Belastungsgrenze der Zurrpunkte überschritten werden sind z.B. Antirutschmatten zu verwenden.
Neben der Sicherung gegen Verrutschen ist die Beladung ebenso gegen Kippen zu sichern.

Gefahr

Sind am Anhänger keine Zurrmittel zur Ladungssicherung vorhanden, ist die Ladungssicherung mittels formschlüssiger Beladung herzustellen.
Bei der formschlüssigen Beladung bzw. einer Ladungssicherung durch Blockieren, ist darauf zu achten, dass die Bordwände komplett flächig belastet werden.

Gefahr

Es sind ausschließlich die vorgesehenen Zurrpunkte für die kraftschlüssige Ladungssicherung zu verwenden. Ein Spannen über die Bordwände und andere Teile ist nicht zulässig und führt zu Schäden am Anhänger.

Achtung

Bei der Benutzung der im Boden angebrachten Zurrmittel, darf die gesamte Zugkraft pro Längsseite 1500kg nicht überschreiten.
Die maximale Belastung pro Zurrmittel darf 600daN nicht überschreiten.
Zusätzlich muss ein Mindestabstand zwischen den benutzten Zurrpunkten von 500mm eingehalten werden.

Achtung

Bei Ankerschienen und Stäbchenzurrleisten müssen Sperrstangen verwendet werden wenn die Beladung über die ganze Anhängerbreite gesichert werden muss.
Wenn Zurrmittel verwendet werden, dürfen die Enden eines Zurrmittels nur auf derselben Ankerschiene oder Stäbchenzurrleiste eingehängt werden, da ansonsten der Anhänger beschädigt werden kann.

7.4 Der Belade - Vorgang und Entlade - Vorgang bei den verschiedenen Typen

7.4.1 Koffer / Kühlanhänger

Gefahr

Vorbereitung zum Beladen, Entladen und Begehen
Beim Beladen, Entladen und Begehen ist darauf zu achten, dass der Anhänger am Zugfahrzeug angekuppelt ist und ggfs. vorhandene Stützen eingesetzt werden.

Gefahr

Vor jeder Fahrt müssen alle Türen und Klappen geschlossen und vollständig verriegelt werden. Ansonsten können erhebliche Personen- und Sachschäden entstehen. Befreien Sie alle Türrahmen und Anschläge der Klappen vor dem Schließen von Schmutz.

Achtung

Wichtige Hinweise für alle Kühlanhänger
Um eine ausreichende Luftzirkulation zu erreichen, dürfen Kühlanhänger nur bis zu einer Höhe von 2/3 der gesamten Innenraumhöhe beladen werden. Zudem muss zwischen dem Transportgut und allen Außenwänden mindestens ein Abstand von 70mm sein.

- Anhänger nur mit vorgekühlten Gütern beladen.
- Ca. 24 Stunden vor dem Beladen das Kühlaggregat in Betrieb nehmen, damit sicher gestellt ist, dass die vorgewählte Temperatur erreicht ist.
- Nach Möglichkeit den Kühlanhänger in den Schatten stellen um ihn vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.
- Nach einer Fahrt muss das Kühlaggregat eine Stunde stehen gelassen werden. Diese Zeit wird benötigt, damit sich die Kühlflüssigkeit beruhigt und ein bestimmungsgemäßer Betrieb gewährleistet ist.

Bild: *Drehstangenverschluss*

Drehstangenverschluss

- Um den Drehstangenverschluss zu öffnen, drücken Sie den Verriegelungshebel. Drehen Sie den Griff nach außen.
- Um den Drehstangenverschluss zu schließen, drücken Sie den Griff mit der flachen Hand in den Verriegelungshebel, bis dieser einrastet.

Bild: *Kühlraumpress-hebelverschluss*

Kühlraumpresshebelver-schluss

- Um den Kühlraumpress-hebelverschluss zu öffnen, drehen Sie den Hebel nach oben.
- Das Schließen erfolgt in sinngemäßer umgekehrter Reihenfolge zum Öffnen.

Gefahr

Alle Türen oder Klappen müssen nach dem Öffnen mit dem Türfeststeller gegen unerwünschtes Schließen gesichert werden. Ansonsten besteht akute Verletzungsgefahr.

Bild: *Verkaufsklappe*

Verkaufsklappe

Die Verkaufsklappe ist durch einen Drehstangenverschluss verriegelt. Nach dem Öffnen des Drehstangenverschlusses öffnet man die Verkaufsklappe bis zum Todpunkt von Hand.
Achtung: Nach dem Überschreiten des Todpunktes öffnet sich die Verkaufsklappe mittels Unterstützung durch die Gasdruckfedern automatisch. Diese Unterstützung wirkt ebenfalls beim Schließen. Hierbei besteht akute Verletzungsgefahr. Es dürfen sich keine Personen während des Öffnens oder Schließens der Verkaufsklappe im Schwenkbereich aufhalten.
Die offene Verkaufsklappe muss gegen unerwünschtes Schließen gesichert werden. Dies geschieht, indem Sie die drehbare Aluminiumschiene an einer Gasdruckfeder bis zum Anschlag nach außen drehen.

Bild: *Ausziehtreppe*

Ausziehtreppe

Die Ausziehtreppe ist durch einen Federriegel gesichert. Nachdem Sie den Federriegel gelöst haben, ziehen Sie die Treppe an den zwei blauen Handgriffen bis zum Anschlag aus ihrer Führung. Senken Sie die Treppe ab und achten sie dabei darauf, sie nicht fallen zu lassen. Die Treppe darf nur auf festem und ebenem Boden abgestellt werden. Falls der Untergrund für ein sicheres Abstellen nicht geeignet ist, müssen Sie dies gegebenenfalls durch Unterlegmaterial ausgleichen.
Hinweis: Es ist der Hinweisaufkleber am Rahmen der Treppe zu beachten.

7.4.2 Autotransportanhänger

Gefahr

Vorbereitung zum Beladen, Entladen und Begehen

Beim Beladen, Entladen und Begehen ist darauf zu achten, dass der Anhänger am Zugfahrzeug angekuppelt ist.

Bild: *klappbare Rückleuchte*

Autotransportanhänger mit klappbaren Rückleuchten

Bei Autotransportanhängern mit klappbaren Rückleuchten sind diese vor allen Be- und Endladevorgängen zur Seite zu klappen.
Öffnen Sie die Exzenterspanner.
Hängen Sie danach die Spannhaken aus der Ladefläche aus und klappen Sie die Beleuchtung zur Seite.
Hierbei ist zu beachten, dass die Spanner wieder geschlossen werden und somit nicht in die Ladefläche hineinragen. Andernfalls können Schäden am Anhänger entstehen.
Vor jeder Fahrt müssen die Leuchten wieder eingeklappt und fixiert werden.

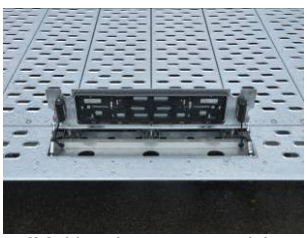


Bild: *klappbares Kennzeichen*

Autotransportanhänger mit klappbarem Kennzeichen

Bei Autotransportanhängern mit klappbarem Kennzeichen ist dieses vor allen Be- und Endladevorgängen einzuklappen um Schäden am Anhänger zu vermeiden. Vor jeder Fahrt muss das Kennzeichen ausgeklappt sein.

Achtung

Hinweis:
Vor jeder Fahrt muss sichergestellt sein, dass das Kennzeichen lesbar ist und die Beleuchtung an der dafür vorgesehenen Stelle fixiert ist.
Des weiteren muss sichergestellt sein, dass sich die Beleuchtungseinrichtungen während der Fahrt nicht zur Seite klappen. Dazu müssen die dafür vorgesehenen Sicherungseinrichtungen verwendet werden.

Bild: *Autotransportanhänger mit Kippfunktion*

Autotransportanhänger mit Kippfunktion

- Öffnen Sie auf beiden Seiten die Exzenterspannverschlüsse.
- Schließen Sie das Handventil am Hydraulikzylinder. Kippen Sie die Ladefläche durch pumpen am Handhebel.
- Während des Kippvorgangs müssen sich alle Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Der Standpunkt des Bedieners ist neben der Deichsel auf der Höhe der Feststellbremse.
- Im gekippten Zustand dürfen sich keine Personen unter der Ladefläche aufhalten.
- Die Ladefläche darf nur so weit gekippt werden bis der hintere Teil der Ladefläche am Boden aufliegt und mit dem Hydraulikzylinder eine leichte Spannung aufgebaut ist.
- Die Kippfunktion darf unter keinen Umständen zum Anheben des Anhängers genutzt werden.

Achtung

AHK Autotransporter Hochlader Kipper
Dieser Typ hat ebenfalls eine kippbare Ladefläche aber keinen Hydraulikzylinder. Das Kippen erfolgt bei diesem Typ nach dem Öffnen der Exzenterspanner und durch das Verlagern des Schwerpunkts.

Ausziehen der Auffahrrampen

Bild: *Schienenspanner*

Auffahrschienen mit Schienenspanner
Öffnen Sie den Schienenspanner indem Sie mit den Fuß den Bedienhebel umlegen.
Achtung: Bei unsachgemäßer Benutzung besteht Verletzungsgefahr.
Ziehen Sie die Auffahrrampen aus ihrer Halterung. Je nach Typ des Anhängers ist entweder ein Anschlag an den Auffahrschienen der das Ausziehen begrenzt, oder die Auffahrrampe lässt sich komplett herausziehen und wird anschließend in die Abrutschsicherung eingehakt.

Bild: *Kennzeichenklappe*

Auffahrschienen mit Kennzeichenklappe
Öffnen Sie die Kennzeichenklappe indem Sie den Federriegel zur Seite ziehen. Durch Drehen des Federriegels wird dieser in der momentanen Position arretiert.
Achtung: Es besteht Verletzungsgefahr.
Nach dem Öffnen der Klappe ziehen Sie die Auffahrschienen heraus und hängen diese, in die Abrutschsicherung ein.

Achtung

Nach dem Verladen müssen Sie die Auffahrschienen wieder in die dafür vorgesehene Transporthalterung schieben und sichern.
Dies funktioniert in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge wie das Herausnehmen aus der Transporthalterung.
Nach dem Verstauen und Sichern der Auffahrschienen sind diese händisch auf festen Sitz zu prüfen.

Achtung

Autotransportanhänger mit Kippfunktion
Zum Absenken (zurückkippen) der Ladefläche müssen Sie das Absperrventil am Hydraulikzylinder öffnen. Wenn die Ladung korrekt platziert ist, senkt sich die Ladefläche.
Die Ladefläche darf nicht durch zusätzliche äußere Krafteinwirkung abgesenkt werden, außer mittels Handkraft im Leerzustand.
Bein Typ **AHK** senkt sich die Ladefläche während dem Auffahren.

Gefahr

- Halten Sie sich niemals unter dem Anhänger auf.
- Beim Absenken besteht Verletzungsgefahr, halten Sie sich deshalb nie im Schwenkbereich der Ladefläche auf.
- Verriegeln Sie nach dem Absenken die Ladefläche mit den Exzenterspannverschlüssen.
- Während der Fahrt muss das Absperrventil am Hydraulikzylinder offen sein.

7.4.3 Anhänger mit Kippfunktion

Gefahr

Vorbereitung zum Beladen, Entladen und Begehen
Beim Beladen, Entladen und Begehen ist darauf zu achten, dass der Anhänger am Zugfahrzeug angekuppelt ist und ggfs. vorhandene Stützen eingesetzt werden.

Gefahr

- Die Bordwände des Anhängers dürfen nur geöffnet werden, wenn der Anhänger sicher abgestellt ist.
- Vor jedem Beladevorgang und vor jedem Entladevorgang müssen die Bordwände im nicht gekippten Zustand geöffnet werden. Ansonsten sind Schäden am Anhänger die Folge.
- Vor jeder Fahrt müssen alle Bordwände geschlossen und vollständig verriegelt werden. Ansonsten können erhebliche Personen- und Sachschäden entstehen. Dabei muss beachtet werden, dass die Anlageflächen der Bordwände sauber sind.
- Vor jeder Fahrt muss die Ladefläche besenrein sein um zu vermeiden, dass herabfallende Teile Dritte gefährden.

Bild: *Versenkte Verschlüsse*

Versenkte Verschlüsse
Öffnen Sie den Verschluss, indem Sie ihn von oben nach unten klappen.
Um den Verschluss zu schließen, drücken Sie ihn mit der flachen Hand nach oben.
Achtung Verletzungsgefahr.

Bild: *Hakenverschlüsse*

Hakenverschlüsse
Drücken Sie die Sicherungsfeder nach oben und ziehen Sie den Hakenverschluss nach oben.
Um den Verschluss zu schließen, drücken Sie ihn nach unten.

Bild: *Drehschemel*

Drehschemel
Anstelle des Stützrades wird die Zugdeichsel mittels der Zugfeder auf der gewünschten Höhe gehalten. Die korrekte Federvorspannung wird werksseitig eingestellt. Sollte eine Nachjustierung erforderlich sein, müssen Sie das Spannschloss mittels des Spannschlosshebels nachstellen.
Achtung: Beim Heben, Senken und Schwenken der Zugdeichsel besteht bei allen beweglichen Teilen Verletzungsgefahr.

Gefahr

Gefahr durch abrutschende Ladung

- Achten Sie darauf, dass sich während des Kippvorgangs keine Personen im Abladebereich und im Bereich der Kippbrücke aufhalten.
- Lockern Sie niemals das Transportgut bei angehobener Kippbrücke.

So vermeiden Sie, dass Sie oder Dritte durch plötzlich abrutschendes Transportgut verletzt werden.

Achtung

- **Laden Sie niemals in Richtung einer Böschung ab.**

Andernfalls kann beim Abkippen die abgeklappte Bordwand mit dem Untergrund kollidieren. Bordwand und Kippbrücke können beschädigt werden.

Gefahr

Gefahr durch Stürzen

- Betreten Sie während des Kippvorgangs niemals die Ladefläche.
- Sorgen Sie dafür, dass sich auch keine anderen Personen auf der Ladefläche aufhalten.

Gefahr

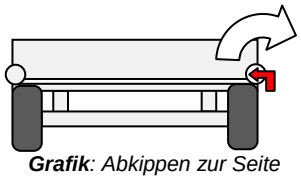
Gefahr durch Quetschen
Lassen Sie die Ladefläche nach dem Kippvorgang in ihre Ausgangsposition zurückfahren.

- Achten Sie darauf, dass sich während des Zurückfahrens keine Personen unter der Kippbrücke oder im Bereich der Ladefläche aufhalten.

So verhindern Sie, dass Personen eingequetscht und schwer verletzt werden.

Gefahr

Gefahr durch Aufschnappen der Ladefläche
Wenn Sie Auffahrrampen verwenden um mit einem Fahrzeug auf die Ladefläche zu fahren, müssen Sie die Ladefläche an der Vorderseite mit den zwei Kipperbolzen abstecken.
Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Ladefläche aufschnappt.


Grafik*: Abkippen zur Seite*

Kipperbolzen in Kipprichtung abstecken (nur bei Mehrseitenkippern)

- Entfernen Sie dazu den Sicherungssplint des entsprechenden Kipperbolzens.
- Stecken Sie die Kipperbolzen auf der Seite ab, in die Sie kippen wollen (siehe Grafik).
- Bringen Sie den Sicherheitssplint wieder an.

Bild: *Ladefläche kippen*

Ladefläche kippen

- Bei geschlossenem Absperrventil an der Seite des Hydrauliktanks kann die Ladefläche durch pumpen am Handhebel gekippt werden.
- Beim seitlichen Kippen wird der Kippvorgang durch das Spannen des Fangseils begrenzt.
- Durch öffnen des Absperrventils senkt sich die Ladefläche

Gefahr

- Nach dem Absenken der Ladefläche müssen die Kipplager in die Kipperbolzen einrasten.
- Während der Fahrt muss das Absperrventil offen sein um zu gewährleisten, dass die Hydraulikanlage drucklos ist.
- Um ein Festsetzen der Handpumpe zu vermeiden, betätigen sie diese in regelmäßigen Abständen!

Bild: *Elektrohydraulik*

Elektrohydraulik

- Um die Ladefläche kippen zu können, muss das Absperrventil an der Nothandpumpe geschlossen sein.
- Durch Betätigen des jeweiligen Druckknopfs fährt die Ladefläche entweder nach oben oder nach unten.
- Sollte die Elektrohydraulik ausfallen, kann mittels der Nothandpumpe die Ladefläche gekippt werden oder durch Öffnen des Absperrventils die Ladefläche abgelassen werden.
- Um ein Festsetzen der Nothandpumpe zu vermeiden, betätigen sie diese in regelmäßigen Abständen!
- Um die Batterie zu laden, wird der Anhänger über den vorhandenen Stecker an das 220 Volt Netz angeschlossen. Bei leerem Akku dauert das Laden ca. 12 Stunden.

7.4.4 Pritschenanhänger

Gefahr

Vorbereitung zum Beladen, Entladen und Begehen
Beim Beladen, Entladen und Begehen ist darauf zu achten, dass der Anhänger am Zugfahrzeug angekuppelt ist und ggfs. vorhandene Stützen eingesetzt werden.

Gefahr

- Die Bordwände des Anhängers dürfen nur geöffnet werden, wenn der Anhänger sicher abgestellt ist.
- Vor jedem Beladevorgang und vor jedem Entladevorgang müssen die Bordwände geöffnet werden. Ansonsten sind Schäden am Anhänger die Folge.
- Vor jeder Fahrt müssen alle Bordwände geschlossen und vollständig verriegelt werden. Ansonsten können erhebliche Personen- und Sachschäden entstehen. Dabei muss beachtet werden, dass die Anlageflächen der Bordwände sauber sind.
- Vor jeder Fahrt muss die Ladefläche besenrein sein um zu vermeiden, dass herabfallende Teile Dritte gefährden.

Bild: *Versenkte Verschlüsse*

Versenkte Verschlüsse
Öffnen Sie den Verschluss, indem Sie ihn von oben nach unten klappen.
Um den Verschluss zu schließen, drücken Sie ihn mit der flachen Hand nach oben.
Achtung Quetschgefahr.

Bild: *Hakenverschlüsse*

Hakenverschlüsse
Drücken Sie die Sicherungsfeder nach oben und ziehen Sie den Hakenverschluss nach oben.
Um den Verschluss zu schließen, drücken Sie ihn nach unten.

Bild: *Drehschemel*

Drehschemel
Anstelle des Stützrades wird die Zugdeichsel mittels der Zugfeder auf der gewünschten Höhe gehalten. Die korrekte Federvorspannung wird werksseitig eingestellt. Sollte eine Nachjustierung erforderlich sein, müssen Sie das Spannschloss mittels des Spannschlosshebels nachstellen.
Achtung: Beim Heben, Senken und Schwenken der Zugdeichsel besteht bei allen beweglichen Teilen Verletzungsgefahr durch Quetschen.

Bild: *Langmaterial Anhänger*

Langmaterial Anhänger
Geöffnete Bordwände dürfen nicht zum Abstellen von Ladung genutzt oder betreten werden.

Bild: *Deichselverstellung*

Deichselverstellung
Entfernen Sie den Splint, schrauben Sie die Mutter herunter und ziehen Sie die Sicherungs-schraube heraus. Verschieben Sie die Deichsel nie im beladenen Zustand. Kontrollieren Sie vor jeder Fahrt ob die Deichselverstellung ordnungsgemäß verriegelt ist.

7.4.5 Absenkanhänger

Gefahr

Vorbereitung zum Beladen, Entladen und Begehen

- Beim Beladen, Entladen und Begehen ist darauf zu achten, dass der Anhänger am Zugfahrzeug angekuppelt ist.
- Die vorderen beiden Stützen müssen vor dem Absenken des Anhängers so eingestellt werden, dass im abgesenkten Zustand das Ankuppeln sowie auch das Abkuppeln möglich ist.
  Zudem gewährleisten die Stützen, dass das Automatik - Stützrad die benötigte Bodenfreiheit hat um sich für den bestimmungsgemäßen Betrieb auszuklappen.

Gefahr

- Die Auffahrklappe des Anhängers darf nur geöffnet werden, wenn der Anhänger sicher abgestellt ist.
- Vor jedem Beladevorgang und vor jedem Entladevorgang muss die Auffahrklappe geöffnet werden. Ansonsten sind Schäden am Anhänger die Folge.
- Vor jeder Fahrt muss die Auffahrklappe geschlossen und vollständig verriegelt werden. Ansonsten können erhebliche Personen- und Sachschäden entstehen. Dabei muss beachtet werden, dass die Anlageflächen der Auffahrklappe sauber sind.
- Vor jeder Fahrt muss die Ladefläche besenrein sein um zu vermeiden, dass herabfallende Teile Dritte gefährden.

Gefahr

- Während des Öffnens oder Schließens der Auffahrklappe dürfen sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten.
- Die Auffahrklappe muss während des Absenkens oder des Anhebens geschlossen und gesichert sein.
- Mit dem Absenkanhänger darf nur im komplett angehobenen Zustand gefahren werden.

Bild: *Hydraulikhandpumpe*

Hydraulikhandpumpe

- An jeder absenkbaren Achse befindet sich ein Absperrventil. Diese Absperrventile müssen während der Fahrt immer geschlossen sein. Wenn der Anhänger abgesenkt oder angehoben werden soll, müssen alle Absperrventile geöffnet werden.
- Zum Absenken öffnen Sie das Handrad am Hydrauliktank.
- Zum Anheben schließen Sie das Handrad am Hydrauliktank und betätigen Sie die Handpumpe.
- Mit den beiden gekoppelten Drosselventilen neben der Handpumpe steuern Sie die Geschwindigkeit des Absenk- und Anhebevorgangs.

Bild: *Steuereinheit Elektrohydraulik*

Steuereinheit Elektrohydraulik

- Beim Absenken ist darauf zu achten, dass eine ausreichende Bodenfreiheit vorhanden ist.
- Es ist zwingend notwendig, dass Sie den Anhänger gleichmäßig Absenken und Anheben. Wird der Anhänger zu stark einseitig abgesenkt, besteht die Gefahr die Kotflügel zu beschädigen.
- **Achtung:** Beim Anheben und Absenken bestehen bei allen beweglichen Teilen akute Verletzungsgefahren.
- Mit dem Anhänger darf nur im komplett angehobenen Zustand gefahren werden. Deshalb muss der Anhänger so lange angehoben werden, bis sich die Achsen in Endposition befinden. Es ist für einen ausreichenden Ladezustand des Akkus zu sorgen.

7.4.6 Sonderanhänger

7.4.6.1 Unsinn Container Anhänger **UKA**

Achtung

Die mitgelieferte Betriebsanleitung des Verbrennungsmotors ist zu beachten.

Gefahr

Sicherheitshinweis zur Bedienung der Teleskop - Schwenkeinrichtung

- Der Schwenkvorgang darf nur bei waagrechter Fahrzeugposition (zur Quer- und Längsachse) auf festem Untergrund erfolgen.
- Der Bedienende muss während dem Schwenken **neben** dem Fahrzeug stehen.
- Der Schwenkbereich muss frei von Personen sein! (besonders im Bereich der Schwenkarme / Schwenkzylinder / Kotflügel / Stützfüße)
- Die Hydraulikanlage darf nicht manipuliert werden. Der Einstelldruck des Druckbegrenzungsventils darf nicht verändert werden.
- Zur Stabilitätssicherung sind beim Schwenkvorgang die Stützfüße auszufahren und mit den Federriegeln zu sichern. Die Feststellbremse ist zu betätigen.
- Es darf grundsätzlich nur im angekuppelten Zustand gearbeitet werden. Das Zugfahrzeug muss für die entsprechende Anhänge- bzw. Stützlast geeignet sein.
- Vor jeder Inbetriebnahme hat sich der Bedienende davon zu überzeugen, dass der Gefahrenbereich frei von anderen Personen ist.
- Die Bedienung des Teleskop-Containeranhängers hat so zu erfolgen, dass bei Gefahr der jeweilige Arbeitsvorgang sofort gestoppt und zurückgeschaltet werden kann.
- Die Lastaufnahmemittel (Seile und deren Tragteile) müssen drallfrei und vollständig eingehängt werden.
- Es darf immer nur ein Knopf der zur Steuerung des Schwenkvorgangs angeschlossenen Fernbedienung gedrückt werden. Vor Benutzung eines anderen Bedienungsknopfes muss kurz gewartet werden.
- Der Betrieb der Hydraulikanlage hat nur bei maximaler Drehzahl des Motors zu erfolgen.
- Zum Ausgleich der Zylinder ist es notwendig, immer wieder die Endanschläge der jeweiligen Zylinder anzufahren und kurz gegen Überdruck der Ölpumpe zu arbeiten.
- Der Container darf nur symmetrisch befüllt werden. Notfalls Befüllung ändern!
- Vor Fahrtbeginn auf einwandfreie Lage und Transportsicherung der Absetzmulde bzw. des Transportgutes auf der Ladefläche des Anhängers achten. Ausleger und Stützfüße ganz einfahren!

Gefahr

Sicherheitshinweise zum Entleeren eines Containers mittels Entladeseil

- Das Entladeseil muss von der Antriebsbox bis zu den Container-Ösen frei liegen.
- Beim Rückwärtsschwenken darauf achten, dass das Entladeseil mit den Aufhängeseilen keine Gerade bildet.
- Es ist darauf zu achten, dass das Ladegut im Container gut schüttfähig ist.
- Um das Entladeseil nicht übermäßig zu beanspruchen, ist es an der Antriebsbox mit einer Zugüberlastsicherung ausgestattet. Diese schaltet beim Erreichen einer bestimmten Seilzugkraft die Anlage ab, so dass kein weiteres Schwenken nach hinten und kein Ausfahren der Teleskoparme möglich ist. Diese Zugüberlastsicherung ist eine Sicherheitseinrichtung zum Schutz vor Personen- und Sachschäden. An dieser Einrichtung, die vom Hersteller eingestellt und versiegelt wurde, darf **nicht manipuliert** werden. Ein Entfernen der Plomben und Verstellen der Überlastkraft oder der Seillänge führt zum Verlust aller Gewährleistungs- und Haftungsansprüche!
- Bei Verwendung eines anderen Containers muss vom Fachbetrieb eine Justierung der Seillänge erfolgen.

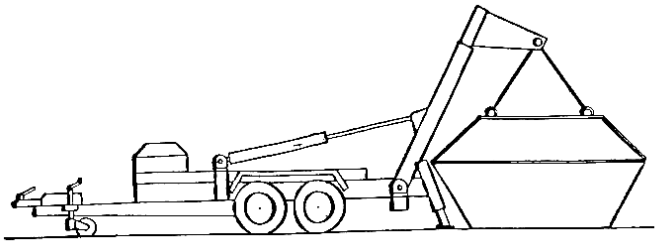


Bild: *Container aufnehmen*

Gefahr

Container aufnehmen

1. Anhänger rückwärts möglichst nahe und mittig an den stehenden Container rangieren
2. Bremsen anziehen.
3. Deckel der Antriebsbox öffnen.
4. Antriebsmotor starten (Bedienungsanleitung des Motors beachten!)
5. Stützfüße ausfahren. (Betätigung durch Drucktaster auf dem fest installierten Schaltgehäuse in der Antriebsbox)
6. Stützfüße mechanisch mit Federbolzen sichern.
7. Der Bediener hat das bewegliche Schaltgehäuse der Antriebsbox zu entnehmen und postiert sich dann für den weiteren Ablauf neben dem Anhänger außerhalb des Gefahrenbereichs.
8. Schwenkarm über den Container schwenken. (Betätigung durch Drucktaster auf der beweglichen Bedienflasche)
9. Die vier Seilhaken an den zur Aufhängung des Containers vorgesehenen Ringen sicher einhaken. (ohne Drall)
10. Schwenkarm einfahren.
11. Container auf dem Anhänger in richtiger Position abstellen (wichtig für Stützlast). Notfalls durch Teleskopeinrichtung korrigieren. Die Lage ist dann richtig, wenn der Schwerpunkt der Nutzlast zentrisch auf den beiden Achsen steht. Dazu kann der Queranschlag (Querstange) stufenlos verstellt werden.
12. Queranschlag vorne muss am Container anstehen.
13. Die vier Aufhängeseile bleiben während der Fahrt am Container eingehängt.
14. Die Ladung ordnungsgemäß sichern. (Seile oder Ketten)
15. Stützfüße entsichern und einfahren.
16. Antriebsmotor abstellen, bewegliches Schaltgehäuse zurücklegen.
17. Deckel der Antriebsbox schließen.

Gefahr

Container abstellen

1. Anhänger vor den vorgesehenen Containerabstellplatz fahren, fester waagrechter Standort ist Voraussetzung.
2. Bremsen anziehen.
3. Stützfüße ausfahren und mechanisch mit Federbolzen sichern - auf tragfähigen, waagrechten Untergrund achten.
4. Prüfen, ob Aufhängeseilhaken gesichert in den Containerösen hängen.
5. Schwenkarm samt Container nach hinten schwenken, bis Container sicheren Stand hat und Hängeseile entlastet sind.
6. Seilhaken lösen und gegen seitliches Auspendeln sichern, indem die vier Haken in die Ösen an den Schwenkarmen eingehängt werden.
7. Schwenkarm in Transportstellung ganz einschwenken.
8. Stützfüße entsichern und einfahren.
9. Bremsen lösen.

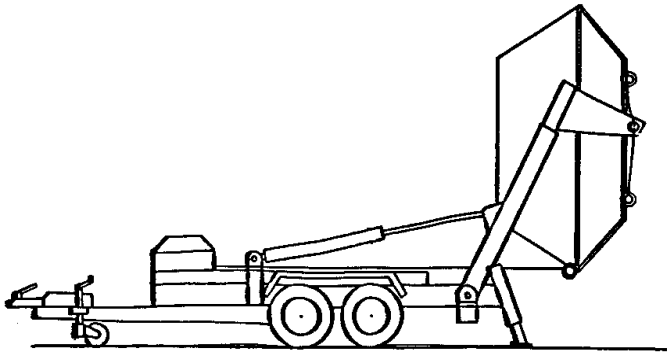


Bild: *Entleeren des aufgenommenen Containers*

Gefahr

Entleeren des aufgenommenen Containers

1. Anhänger vor den Entladeplatz fahren, dabei auf festen, waagrechten Untergrund achten.
2. Handbremse des Zugfahrzeugs sowie Handbremse des Anhängers betätigen.
3. Stützfüße ganz ausfahren und mechanisch mit Federbolzen sichern, dabei auf sicheren, waagrechten und tragfähigen Stand achten.
4. Prüfen, ob die vier Aufhängeseilhaken gesichert in den Containerösen hängen.
5. Entladeseile an den hinteren Containerösen gesichert einhängen.
6. Prüfen, ob Entladeseil von der Antriebsbox bis zu den Containerösen (auch unter dem Container) frei liegt.
7. Schwenkarm mit **eingefahrenem Teleskop** nach hinten schwenken, jedoch nicht soweit, dass die unteren Aufhängeseile mit dem Entladeseil eine Gerade bilden. Container leeren.
8. Schwenkarm samt Container zurückschwenken und Container in transportsichere Position bringen. Dabei muss der Container an der Querstange anstehen und es müssen die Aufhängeseilhaken eingehängt bleiben.
9. Stützfüße entsichern und einfahren.
10. Bremsen lösen.

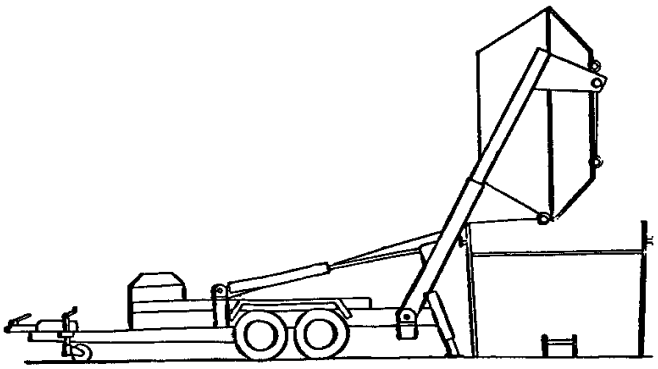


Bild: *Überladen eines Containers in einen anderen Container bzw. auf ein Fahrzeug*

Gefahr

Überladen eines Containers in einen anderen Container bzw. auf ein Fahrzeug

1. Anhänger rückwärts ganz an den zur Aufnahme des Containerinhaltes vorgesehenen Behälter bzw. das Fahrzeug heranfahren. Dabei auf festen waagrechten Untergrund achten!
2. Handbremse des Zugfahrzeuges sowie Handbremse des Anhängers feststellen.
3. Stützfüße ganz ausfahren und mechanisch mit Federbolzen sichern, dabei auf sicheren, waagrechten und tragfähigen Stand achten.
4. Prüfen, ob die vier Aufhängeseilhaken gesichert in den Containerösen hängen.
5. Entladeseile an den hinteren Containerösen gesichert einhängen.
6. Prüfen, ob Entladeseil von der Antriebsbox bis zu den Containerösen (auch unter dem Container) frei liegt.
7. Schwenkarm samt gefülltem Container mit eingefahrenem Teleskop so weit wie möglich nach hinten schwenken. Erst kurz vor dem Anstehen des Containers am Behälter bzw. Fahrzeug Teleskop auf die notwendige Höhe ausfahren.
8. Schwenkarm nach hinten schwenken bis der Container leer ist.
9. Schwenkarm samt Container zurückschwenken, Teleskop einfahren, Container in transportsichere Position bringen. Dabei muss der Container an der vorderen Querstange anstehen und es müssen die Aufhängeseilhaken eingehängt bleiben.
10. Stützfüße entsichern und einfahren.
11. Bremsen öffnen.

Gefahr

Manuelle Notschaltung

Die Steuerung der Hydraulikventile erfolgt elektrisch. Dazu muss genügend Betriebsspannung vorhanden sein (die Batterie ausreichend geladen). Ist dies nicht der Fall und fällt die Fernbedienung dadurch aus, können die Hydraulikzylinder manuell wieder in Transportstellung gebracht werden. Dazu werden mit einem stumpfen Gegenstand die Metallknöpfe gedrückt, die sich in den Kunststoffkappen der Ventile befinden. Beim Loslassen geht das Ventil in Nullstellung zurück! Die entgegengesetzte Funktion wird durch Drücken auf den gegenüberliegenden Metallknopf erreicht. Es darf immer nur **ein** Knopf gedrückt werden. Diese Notschaltung darf **nur von einem Fachmann** ausgeführt werden!

7.4.6.2 Unsinn Baumaschinen Anhänger **UBA**

Gefahr

Vorbereitung zum Beladen, Entladen und Begehen
Beim Beladen, Entladen und Begehen ist darauf zu achten, dass der Anhänger am Zugfahrzeug angekuppelt ist.

Gefahr

- Die Auffahrrampen des Anhängers dürfen nur geöffnet werden, wenn der Anhänger sicher abgestellt ist.
- Vor jedem Beladevorgang und vor jedem Entladevorgang müssen die Auffahrrampen geöffnet werden. Ansonsten sind Schäden am Anhänger die Folge.
- Vor jeder Fahrt müssen alle Auffahrrampen geschlossen und vollständig verriegelt werden. Das Mittelstück muss zwischen den Auffahrrampen eingesetzt sein. Ansonsten können erhebliche Personen- und Sachschäden entstehen. Dabei muss beachtet werden, dass die Anlageflächen der Auffahrrampen sauber sind.
- Vor jeder Fahrt muss die Ladefläche besenrein sein um zu vermeiden, dass herabfallende Teile Dritte gefährden.

Gefahr

- Während des Öffnens oder Schließens der Auffahrrampen dürfen sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten.
- Die Auffahrrampen mit ihrem Gitterrost dürfen nicht zur Ladungssicherung verwendet werden.
- Die Halteösen am Exzenterspanner sind werksseitig richtig eingestellt. Sie müssen im geschlossenen Zustand einen leichten Zug auf die Auffahrrampen ausüben. Zudem muss der feste Sitz gewährleistet sein. Ist dies nicht mehr der Fall, müssen Sie die Halteösen nachstellen oder von einer Fachwerkstätte nachstellen lassen.

Bild: *Unsinn Baumaschinen-anhänger*

Unsinn Baumaschinenanhänger
Beim Absenken der Auffahrrampen muss als erstes das Mittelstück herausgenommen werden. Anschließend wird jeweils ein Exzenterspannverschluss geöffnet.
Dazu Sicherungshebel zurück schieben und Spannhebel öffnen. Spannöse an der Auffahrrampe aushängen.
Achtung: Die Auffahrrampe am Griff festhalten, da diese sonst herunterfallen kann. Auffahrrampe langsam von Hand absenken, nicht fallen lassen.
Die Auffahrrampen können an die Spurbreite angepasst werden, indem man sie im ausgeklappten Zustand leicht anhebt und auf der Drehstange verschiebt. Zum Schließen müssen die Auffahrrampen wieder nach außen gezogen werden. Da sonst eine Sicherung mit dem Exzenterspanner nicht möglich ist. Vor Fahrtantritt muss das Mittelstück wieder eingesetzt werden.

7.4.6.3 Gebremster Tandem Rohranhänger **GTR**

Gefahr

Rohrrahmen
Durch den Rohrrahmen des Anhängers muss dieser immer komplett flächig beladen werden. Wird dies nicht eingehalten, kann sich der Rahmen verwinden oder brechen.
Der Rohrrahmen ist für die Ladungssicherung geeignet.

8 Kontrollpunkte vor jeder Fahrt

Prüfen Sie den Reifendruck (siehe unter *Punkt 3.4 Reifenfülldruck gemäß Tabelle ermitteln*)

Gefahr

Gefahr durch lose Radschrauben
- Ziehen Sie nach den **ersten 50 km** die Radschrauben nach.
- Prüfen Sie alle anderen Befestigungsschrauben auf festen Sitz.

Ziehen Sie diese ggfs. nach.

Gefahr

- Prüfen Sie, ob die Ladefläche besenrein ist.
- Prüfen Sie, ob die Bordwände geschlossen und verriegelt sind. Fahren mit offenen Bordwänden ist nicht zulässig.
- Prüfen Sie, ob sonstige Verschlüsse und / oder Verriegelungen, die sich an Ihrem Anhänger befinden, fest verschlossen sind und gegebenenfalls mit der dafür vorgesehenen Sicherung gesichert sind.
- Sie müssen sicherstellen, dass sich während der Fahrt nichts von Ihrem Anhänger lösen kann.
- Sie müssen sicherstellen, dass sich während der Fahrt keine Bordwand und / oder Tür öffnet.
- Bei einem Anhänger mit Hydraulik muss sichergestellt sein, dass vor Fahrtantritt das komplette System drucklos ist.

Achtung

- Prüfen Sie, ob die komplette Beleuchtungseinrichtung Ihres Anhängers funktioniert.
- Prüfen Sie, ob Ihr Anhänger freigängig ist. Fahren Sie dazu langsam ein Stück vor und wieder zurück.

Prüfen Sie bei Schwergängigkeit, ob die Feststellbremse vollständig geöffnet ist.
- Öffnen Sie diese ggf.

So vermeiden Sie ein Heißlaufen der Radbremse.

8.1 Fahren mit Anhänger

Gefahr

Gefahr durch schlechte Sicht
- Beim Rückwärtsfahren muss das Beobachten der Fahrbahn und des nachfolgenden Verkehrs möglich sein.
- Achten Sie darauf, dass sich keine Personen im Rangierbereich aufhalten.
- Fahren Sie niemals ohne Sicherungsposten rückwärts.

Gefahr

Gefahr durch nicht angepasste Geschwindigkeit
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit der Fahrbahnbeschaffenheit an.

So vermeiden Sie eine Überbeanspruchung der Achsen durch Schläge oder Stöße.
- Überschreiten Sie niemals die in der **Straßenverkehrsordnung genannte zulässige Höchstgeschwindigkeit**.

Gefahr

Gefahr durch nicht vollständig geöffnete Feststellbremse
- Achten Sie darauf, dass die Feststellbremse ganz nach unten gedrückt ist.

So stellen Sie sicher, dass die Radbremse nicht heiß läuft und versagt.

8.2 Fahren mit Transportgut

Gefahr

Gefahr durch überstehende oder herunterhängende Ladung
- Prüfen Sie, dass Ihre Beleuchtungsanlage durch die Ladung nicht verdeckt ist.
- Bringen Sie in diesem Falle eine zusätzliche und vorschriftsmäßige Beleuchtungseinheit an.

So stellen Sie sicher, dass die Beleuchtung Ihres Anhängers noch zu sehen ist.

Gefahr

Überprüfen Sie die Ladungssicherung.
- **Ziehen Sie nach spätestens 20 Fahr-Kilometern und in regelmäßigen Abständen die Zurrmittel nach.**
- **Prüfen Sie bei rauen Straßenverhältnissen ggfs. früher ob die Zurrmittel noch straff sitzen.**

9 Regelmäßiges Pflegen und Warten

Gefahr

Gefahr durch scharfe Kanten und durch Quetschen
- Tragen Sie Arbeitshandschuhe, wenn Sie Pflege- und Wartungsarbeiten durchführen.

So stellen Sie sicher, dass Sie sich nicht durch scharfe Kanten verletzen oder sich quetschen.

Gefahr

Gefahr durch Wegrollen
- Nehmen Sie Pflege- und Wartungsarbeiten am Anhänger nur auf ebenem Gelände vor.
- Sichern Sie den Anhänger mit der Feststellbremse und mit Unterlegkeilen.

So verhindern Sie, dass der abgekuppelte und / oder abgestellte Anhänger unkontrolliert wegrollt.

Gefahr

Gefahr durch hohen hydraulischen Druck
Die Hydraulik arbeitet mit Drücken bis 180 bar.
- Nehmen Sie niemals selbst Arbeiten an der Hydraulikeinrichtung und an den Hydraulikschläuchen vor.

Lassen Sie Arbeiten an der Hydraulikeinrichtung ausschließlich vom Fachhändler durchführen.

Achtung

Schutz vor Korrosion
Verzinkte Teile:
Bevor die Verzinkung einen effektiven Schutz gegen Korrosion bildet, müssen die verzinkten Teile oxidieren. Dieser Prozess dauert einige Monate. Solange das Metall noch silberblank erscheint, ist dieser Prozess noch nicht abgeschlossen.
Verzinkte Teile sind gegen bestimmte Säuren und Chemikalien wie z.B.
− Streusalz im Winter
− Dünger
− sonstige säurehaltige oder laugenhaltige Substanzen.
nicht widerstandsfähig.
- Spülen Sie deshalb alle verzinkten Teile des Anhängers nach dem Kontakt mit diesen Substanzen gründlich mit klarem Wasser ab.

Achtung

Schutz vor Korrosion
Kofferaufbau:
Alle Kofferanhänger und Kofferaufbauten sind erst nach dem Aushärten der Lackierung voll strapazierfähig. Dieser Prozess dauert einige Monate. Während dieser Zeit darf zum Reinigen nur klares Wasser unter 60°C und kein Hochdruckreiniger verwendet werden.
Der komplette Anhänger ist nach jedem Kontakt mit Salzen, salzähnlichen, säurehaltigen und basischen Stoffen gründlich mit klarem Wasser zu reinigen.

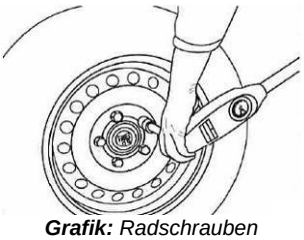
Achtung

Pflege- und Wartungsarbeiten entsprechend der Wartungs-Tabelle durchführen.
- Führen Sie Pflege- und Wartungsarbeiten gemäß der Wartungstabelle aus
- bzw. lassen Sie diese von einem autorisierten Fachbetrieb ausführen.
- Alle Arbeiten die der Fachbetrieb ausführt, müssen in die *Wartungsnachweise* eingetragen werden.

Anderenfalls erlischt Ihr Gewährleistungsanspruch.

9.1 Was Sie selbst erledigen können **Führen Sie folgende Pflege- und Wartungsarbeiten selbst durch oder lassen Sie diese vom Fachhändler durchführen:**	Nach ca. 50 km	Nach ca. 500 km	Vierteljährlich	Halbjährlich	Alle 5000 km oder jährlich	Alle 10000- 15000 oder jährlich	Alle 30000 km oder alle zwei Jahre	**9.2 Arbeiten, die Ihr Fachhändler durchführen muss** **Lassen sie die folgenden Arbeiten ausschließlich von Ihrem Fachhändler durchführen:**
Radschrauben auf festen Sitz prüfen	X	X			X			Bremsübertragungseinrichtungen: Beweglichkeit von Zugstange, Handbremshebel, Umlenkhebel, Gestänge und allen beweglichen Teilen prüfen und schmieren
Reifen auf ungleichmäßigen Verschleiss und Beschädigungen prüfen	X				X	X		Bremsanlage überprüfen, ggf. einstellen und reparieren
Abreissseil auf Beschädigungen prüfen.				X	X			HVZD: Zahnscheibenverbindungen reinigen
Umlenkhebel ölen bzw. fetten	X				X	X		Stoßdämpfer der Auflaufeinrichtung prüfen
Gleit- und Gelenkstellen der Auflaufeinrichtung schmieren	X				X	X		Kupplung überprüfen
Kugelkupplung reinigen, Kugelschale, Gelenke und Lagerstellen ölen bzw. fetten	X				X		X	Bremsanlage zerlegen, reinigen, einstellen, ggf. reparieren; Bowdenzüge und Rückzugsfedern erneuern
Handpumpe oder Nothandpumpe mehrmals betätigen, um ein festsetzen zu verhindern		X	X					
Bordwandschaniere, -verschlüsse und bewegliche Teile ölen bzw. fetten		X	X		X			Radlagerspiel prüfen, ggfs. Einstellen lassen (nur bei Schrägrollenlagerung)
Kipplager fetten und Schrauben nachziehen				X	X			Radnabenlagerung Fett wechseln (nur bei Schrägrollenlagerung)
Kugelpfanne Hydraulik- Zylinder schmieren / fetten				X	X			Radkapsel auf festen Sitz prüfen
	Nach Bedarf (Angaben auf den Hydraulikschläuchen)							Hydraulikleitungen wechseln
Kardanring schmieren				X				
Stützrad-Bestandteile ölen und fetten				X				
Mechanik der Feststellbremse ölen				X				
Bewegliche Zurrösen ölen				X				
Überprüfung der Stützen					X			
Exzenterspanner prüfen, ggf. nachstellen				X				
Schmierung nach Schmierplan vornehmen (nur UKA)			X	X				„Schwenk- Check“: alle zur Schwenkeinrichtung gehörigen Bauteile überprüfen und warten (nur UKA)

9.3 Beschreibung der Arbeiten die Sie selbst erledigen können



Grafik: *Radschrauben anziehen*

Radschrauben prüfen und anziehen

- Prüfen Sie die Radschrauben nach den ersten 50 km und 50 km nach jedem Reifenwechsel auf festen Sitz.
- Ziehen Sie die Radmuttern über Kreuz mit einem Drehmomentschlüssel auf das Anziehdrehmoment von 90 Nm fest.

Reifen prüfen

- Prüfen Sie die Reifen auf ungleichmäßigen Verschleiss.
- Wechseln Sie den Reifen wenn Sie Risse oder Blasen feststellen.
- Wechseln Sie die Reifen nach spätestens 6 Jahren.
- Prüfen Sie den Reifenluftdruck. (siehe hierzu auch *Punkt 3.4 Reifenfülldruck gemäß Tabelle ermitteln*).
- Prüfen Sie den Luftdruck bei kalten Reifen.
- Der Druckunterschied in den Reifen einer Achse darf nicht größer sein als 0,1 bar.

Achtung

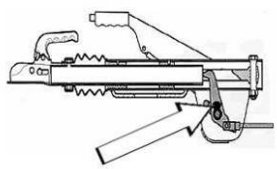
Der Druckunterschied in den Reifen einer Achse darf nicht größer sein als 0,1 bar. Nach längerer Fahrt oder bei warmer Witterung kann sich der Reifenluftdruck bis um 1 bar erhöhen.

- Lassen Sie keinesfalls Luft ab.

Anderenfalls wird der Druck zu niedrig.

Abreissseil auf Beschädigungen prüfen

- Prüfen Sie das Abreissseil alle 5000 km oder jährlich auf Beschädigungen.
- Nehmen Sie vor jeder Fahrt eine Sichtprüfung vor.



Umlenkhebel Auflaufeinrichtung schmieren

- Ölen Sie den Umlenkhebel.
- Prüfen Sie den Umlenkhebel auf Beweglichkeit.

Bild: *Schmiernippel*

Gleit- und Gelenkstellen der Auflaufeinrichtung schmieren

- Schmieren Sie die Schmiernippel mit einer Fettpresse ab.

Grafik: *Umlenkhebel ölen*

Auflaufeinrichtung

Bild: *Kugelschale fetten*

Kugelkupplung

- Reinigen Sie die Kugelkupplung.
- Ölen Sie die Gelenke und Lagerstellen.
- Fetten Sie die Kugelschale und Kontaktfläche zur Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs.

Bild: *Stützrad ölen und fetten*

Stützrad-Bestandteile ölen und fetten

- Fetten Sie das Teleskoprohr. Kurbeln Sie das Stützrad zu diesem Zweck herunter.
- Ölen Sie die Gelenke und Lagerstellen.

Mechanik der Feststellbremse ölen

Ölen Sie alle Lagerungen und Gelenke am Handbremshebel und der dazugehörigen Gasdruckfeder.

Bordwand - Scharniere und – Verriegelungen

- Ölen Sie alle beweglichen Teile und Lagerungen der Bordwand - Scharniere und – Verriegelungen
- Ölen Sie die Verschlussaugen und Verschlussbolzen

Bewegliche Zurrösen

- Ölen Sie die Lagerbolzen und Lager der Zurrösen.
- Reinigen Sie die beweglichen Teile bei Verschmutzung.

Bei Anhängern mit Kippfunktion

- Fetten Sie alle Lagerungen, die für die Kippfunktion relevant sind mit Mehrzweckfett.
- Ziehen Sie alle Schrauben der Kipperbrückenlager nach.

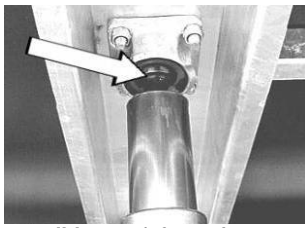


Bild: *Kugelpfanne fetten*

Kugelpfanne schmieren / fetten

- Fetten Sie die Kugel des Hydraulik-Zylinders und die Kugelpfanne mit Mehrzweckfett über den Schmiernippel mit der Fettpresse ein.

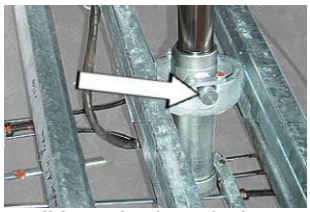


Bild: *Kardanring schmieren*

Kardanring schmieren

- Schmieren Sie den Kardanring an den Lagerstellen mit Mehrzweckfett.

Überprüfen der Stützen

- Überprüfen Sie die Stützen und deren Klemmeinrichtung auf Beschädigungen und auf Leichtgängigkeit.
- Reinigen Sie die Stützen und die Stützenlagerung und fetten sie alle Gleitflächen und Lagerungen der Stützen mit Merzweckfett ein.

Exzenterspanner prüfen, ggf. nachstellen

- Prüfen Sie ob der Exzenterspanner auf die zu spannenden Teile genügend Kraft ausübt. Die zu spannenden Teile dürfen sich im gespannten Zustand nicht bewegen oder sogar vollständig ungesichert sein.
- Um den Exzenterspanner nachzustellen, drehen Sie die Zugöse am Exzenterspanner weiter hinein. Es muss ein mäßiger Druck beim Schließen des Exzenterspanners vorhanden sein.

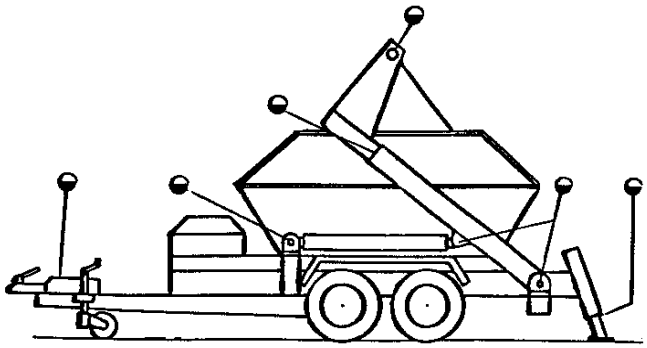


Bild: *Schmierplan*

Schmierung nach Schmierplan vornehmen

Die Schmierstellen laut Schmierplan sind mit Öl oder Fett zu versorgen.

10 Instand halten und reparieren

Gefahr

Reparaturen nur durch die Fachwerkstätte durchführen lassen

- Reparatur, Austausch von defekten oder verschlissenen Fahrzeugteilen sowie die Beseitigung von Störungen, welche die Fahrsicherheit gefährden, dürfen nur in einer Fachwerkstätte durchgeführt werden.
- Dies gilt vor allem für Arbeiten an der Bremsanlage, der Auflaufeinrichtung und der Kupplungseinrichtung.

Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Fachbetrieb.

Achtung

Nur Original-Ersatzteile einsetzen

- Lassen Sie defekte Teile nur durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.

Anderenfalls erlischt Ihr Gewährleistungsanspruch.

10.1 Was Sie selbst erledigen können

Beim Austausch einer Glühlampe sind folgende Glühlampen einzusetzen:

Nebelschlussleuchte	12 V / 21 W
Bremsleuchte	12 V / 21 W
Blinkleuchte	12 V / 21 W
Schlussleuchte	12 V / 5 W
Kennzeichenleuchte	12 V / 5 W
Begrenzungsleuchte	12 V / 5 W
Rückfahrscheinwerfer	12 V / 21 W

Bild: *Rückleuchtenglas abschrauben*

- Öffnen Sie mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher die Schrauben des Rückleuchtenglases.
- Nehmen Sie das Rückleuchtenglas ab.
- Ersetzen Sie die defekte Glühlampe durch einen neuen, passenden Typ.
- Schrauben Sie das Rückleuchtenglas wieder fest.

10.2 Fehlersuche und Reparatur durch Fachhändler

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Der Anhänger bremst einseitig.	Die Radbremsen sind ungleichmäßig eingestellt; Bremsseile sind fest.	Bremsen einstellen und prüfen lassen; Bremsseile erneuern lassen.
Der Anhänger bremst beim Gas weg nehmen.	Stoßdämpfer der Auflaufbremse defekt;	Stoßdämpfer auswechseln lassen.
Der Anhänger bremst ruckartig.	Stoßdämpfer defekt; Bremsen verschlissen;	Stoßdämpfer auswechseln lassen; Bremsen reparieren lassen;
Unruhiges Fahrverhalten bzw. ruckartiges Bremsen	zu viel Spiel in der Bremsanlage; Stoßdämpfer defekt; Bremsen verschlissen	Stoßdämpfer auswechseln lassen; Bremsen reparieren lassen;
Rückwärtsfahrt schwergängig oder blockiert	tritt nur auf, wenn Bremsanlage zu straff eingestellt ist; Rückmatikhebel ist fest	Bremsanlage einstellen lassen; Bremsen reparieren lassen;
Bremswirkung zu schwach	Zugstange schiebt sich ganz ein; Beläge nicht eingefahren; Belag beschädigt oder verschmutzt; zu große Reibungsverluste; Korrosion an der Zugstange; Bremsen verschlissen;	Bremseinstellung nachprüfen lassen; gibt sich nach einigen Bremsungen; Backensatz erneuern lassen; Übertragungseinrichtung einschließlich Bremszug leichtgängig machen; Bremsen reparieren lassen;
Überhitzung der Bremsen bei Vorwärtsfahrt	fehlerhafte Einstellung; Bremsanlage wird bei Vorwärtsfahrt nicht vollständig gelöst; Umlenkhebel fest; Gestängehalter verbogen; Radbremse verschmutzt; Seil bzw. Bowdenzug defekt; Rückzugfedern sind erlahmt oder gebrochen; Rostansatz in den Bremstrommeln	Einstellen lassen; Feststellbremse lösen und Übertragungseinrichtung prüfen; Umlenkhebel der AE prüfen; Reinigen; Bowdenzug erneuern lassen; Federn erneuern lassen; Bremstrommel und ggfs. Backen austauschen lassen
Handbremswirkung zu schwach	Fehlerhafte Einstellung – zu viel Verlustweg Beläge nicht eingefahren; zu große Reibungsverluste; Gasfeder defekt	Einstellen lassen; gibt sich nach kurzer Einlaufzeit; Übertragungseinrichtung und Bowdenzug leichtgängig machen; Gasfeder auswechseln lassen;
Kupplung rastet nach Auflegen der Kugel nicht ein	Kugeldurchmesser größer als 50 mm; Innenseite der Kupplung verschmutzt oder nicht gängig; Kupplung deformiert;	Kugel auswechseln lassen; Kupplung reinigen und schmieren, ggfs. austauschen lassen
Anhänger lässt sich nicht abkuppeln	Unrunde Kugel; Kugelkupplung defekt	Anhängerkupplung bzw. Kugelkupplung auswechseln lassen
zu viel Spiel zwischen Kupplung und Kugel, Gefahr des Aushängens	Kupplung abgenutzt; Schwenkbereich überschritten; Niet verbogen;	Kupplung auswechseln lassen; Kugel auswechseln lassen;
HVZD: Verstellung zu schwergängig	Gelenke der Steuerstange fest; Verstellhilfe-Hebel fest;	Gelenke lösen, säubern, schmieren und neu einstellen lassen;
HVZD: kein oder zu wenig Gewichtsausgleich	Gasfeder zu schwach oder defekt;	Gasfeder auswechseln lassen;

11 Gewährleistung

Die Gewährleistung umfasst den Ersatz oder nach Ermessen des Herstellers die Reparatur von Konstruktions- bzw. Materialfehlern. Reparaturen dieser Fehler, die während der Garantiezeit ausgeführt wurden, verlängern diese nicht.

Die Gewährleistung umfasst keine Schäden, die durch
- normalen Verschleiss,
- unsachgemäße Behandlung,
- nichtbeachten der Betriebsanleitung

oder eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehten.

Voraussetzung für den Gewährleistungsanspruch ist außerdem, dass
- die Wartungsintervalle eingehalten werden,
- Reparaturen von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden,
- Original-Ersatzteile verbaut werden.

Anderenfalls erlischt der Gewährleistungsanspruch.

12 Wartungsnachweise

Typ:_____ **Fahrzeug - Ident - Nr.:**_____ **Kaufdatum:**_____

Übergabe Inspektion Stempel / Unterschrift Datum:	Stempel / Unterschrift Datum:	Stempel / Unterschrift Datum:
Stempel / Unterschrift Datum:	Stempel / Unterschrift Datum:	Stempel / Unterschrift Datum:
Stempel / Unterschrift Datum:	Stempel / Unterschrift Datum:	Stempel / Unterschrift Datum:
Stempel / Unterschrift Datum:	Stempel / Unterschrift Datum:	Stempel / Unterschrift Datum:
Stempel / Unterschrift Datum:	Stempel / Unterschrift Datum:	Stempel / Unterschrift Datum:

13 Jährliche UVV Prüfung nach BGV D29 (alt: VBG 12) nur Unsinn Container Anhänger UKA

Fahrzeughersteller: UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH

Typ: UKA **Fahrzeug - Ident- Nr.:**_____ **Kaufdatum:**_____

Inbetriebnahme durchgeführt:

_____

Datum / Unterschrift

Die wiederkehrende Prüfung nach § 57 wurde durchgeführt. Es sind –keine- Mängel festgestellt worden siehe Prüfprotokoll.	Die wiederkehrende Prüfung nach § 57 wurde durchgeführt. Es sind –keine- Mängel festgestellt worden siehe Prüfprotokoll.	Die wiederkehrende Prüfung nach § 57 wurde durchgeführt. Es sind –keine- Mängel festgestellt worden siehe Prüfprotokoll.
Stempel / Unterschrift	Stempel / Unterschrift	Stempel / Unterschrift
Datum:	Datum:	Datum:
Die wiederkehrende Prüfung nach § 57 wurde durchgeführt. Es sind –keine- Mängel festgestellt worden siehe Prüfprotokoll.	Die wiederkehrende Prüfung nach § 57 wurde durchgeführt. Es sind –keine- Mängel festgestellt worden siehe Prüfprotokoll.	Die wiederkehrende Prüfung nach § 57 wurde durchgeführt. Es sind –keine- Mängel festgestellt worden siehe Prüfprotokoll.
Stempel / Unterschrift	Stempel / Unterschrift	Stempel / Unterschrift
Datum:	Datum:	Datum:
Die wiederkehrende Prüfung nach § 57 wurde durchgeführt. Es sind –keine- Mängel festgestellt worden siehe Prüfprotokoll.	Die wiederkehrende Prüfung nach § 57 wurde durchgeführt. Es sind –keine- Mängel festgestellt worden siehe Prüfprotokoll.	Die wiederkehrende Prüfung nach § 57 wurde durchgeführt. Es sind –keine- Mängel festgestellt worden siehe Prüfprotokoll.
Stempel / Unterschrift	Stempel / Unterschrift	Stempel / Unterschrift
Datum:	Datum:	Datum:
Die wiederkehrende Prüfung nach § 57 wurde durchgeführt. Es sind –keine- Mängel festgestellt worden siehe Prüfprotokoll.	Die wiederkehrende Prüfung nach § 57 wurde durchgeführt. Es sind –keine- Mängel festgestellt worden siehe Prüfprotokoll.	Die wiederkehrende Prüfung nach § 57 wurde durchgeführt. Es sind –keine- Mängel festgestellt worden siehe Prüfprotokoll.
Stempel / Unterschrift	Stempel / Unterschrift	Stempel / Unterschrift
Datum:	Datum:	Datum:

14 EG – Konformitätserklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II 1 A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend genannte Maschine in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den Bestimmungen der oben genannten Richtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit.

Produktart	Fahrzeuganhänger		
Maschinenbezeichnung:	Pritschen- / Kastenanhänger	**Maschinenbezeichnung:**	Kipper
Maschinentyp:	GDP GTP GP K LM LP UNI	**Maschinentyp:**	LHK PKL PMT PMTZK GDK UDK UHK
Maschinenbezeichnung:	Autotransportanhänger	**Maschinenbezeichnung:**	Koffer- / Kühlanhänger
Maschinentyp:	ATH TH TT TTK TTKU ATH FTK THK THKU	**Maschinentyp:**	C6 KIK PIK LK KC VM KK LKK PK LPK
Maschinenbezeichnung:	Absenkanhänger	**Maschinenbezeichnung:**	Sonder
Maschinentyp:	GAS GTAS	**Maschinentyp:**	UKA UBA GTR

Hersteller und Anschrift:
UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH
Rainer Straße 23
86684 Holzheim

Angewandte harmonische Normen, insbesondere:	Sicherheit von Maschinen EN 982 EN 12195, EN 12195-1, EN 12195-2 EN 12640 EN 12642 EN 75410 EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2 EN ISO 14121
Angewandte nationale Normen und Richtlinien, insbesondere:	VDI 2700, VDI 2700 8.1, VDI 2700 8.2

Dokumentationsbevollmächtigter:

*** UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH**

ppa Josef Unsinn

Josef Unsinn, Geschäftsleitung

* Das handschriftlich unterzeichnete Original-Dokument ist Teil der produktbegleitenden Dokumentation.

UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH
Rainer Straße 23
86684 Holzheim
Germany

info@unsinn.de
www.unsinn.com